



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ACATLÁN

**EL ESQUEMA DE METAS DE INFLACIÓN Y SUS
EFECTOS EN LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO
(CASO MEXICANO 1987-2010)**

TESIS Y EXAMEN PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN ECONOMÍA

PRESENTA:

LETICIA MARÍA ORTIZ ESTRADA

ASESOR:

DR. JORGE FERERINO FERERINO

Marzo, 2013.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A mis padres, que con su amor, apoyo y dedicación lograron sembrar en mí el anhelo de cumplir cada una de mis metas. Por brindarme fortaleza y enseñarme a soñar.

A mi hermana, mejor amiga, confidente, la persona con la que disfruto cada momento de mi vida, MI ECONOMISTA FAVORITA... Rebeca Ortiz. Gracias por ser mi gran apoyo en todo tiempo.

Al hombrecito de mi vida Ale Valencia... Gracias por motivarme con tus sonrisas y dulces palabras para cumplir cada uno de nuestros sueños.

A mi asesor el Dr. Jorge Feregrino, que gracias a su apoyo, consejos, dedicación, paciencia y ejemplo, logramos concluir exitosamente este proyecto, y no solo eso, también logró mostrarme el verdadero sentido de la Economía.

A la Dra. Ericka Arias Guzmán, por su disponibilidad, apoyo incondicional y palabras de aliento al concluir esta bella etapa. También agradezco a mis sinodales: Mtra. Hortensia Exposito, Mtro. Eduardo Rosas, y Mtro. Felipe Cruz, por los comentarios a este trabajo.

Gracias a mis amigas: Brenda, Lulú, Paty, Samarkanda y Sandy, por todas las aventuras, por escucharme en todo momento, por todos sus consejos, y sobre todo por enseñarme el verdadero significado de la palabra amistad.

Les agradezco a mis amigos: César, Carlos, Diego, Jorge, Mario y Oscar, porque aunque el camino no fue fácil siempre estuvieron a mi lado, entendieron cada proceso y me estimularon a sonreír cada día.

Finalmente agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México, por brindarme una de las mejores etapas de mi vida al acogerme en sus aulas y dotarme de excelentes conocimientos para ponerlos a beneficio de la sociedad.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”.

INDICE

Introducción.....	5
CAPÍTULO I La distribución del ingreso y sus principales determinantes.....	9
1.1. La distribución del ingreso para los economistas clásicos.	9
1.1.1. La distribución del ingreso por el empleo.....	9
1.1.2. La distribución del ingreso en la relación ganancias-salarios.....	10
1.2. La tecnología y la distribución del ingreso.	11
1.3. Formación de precios.	15
1.3.1. Smith.	15
1.3.2. Marx.....	16
1.3.3. Escuela neoclásica.	16
1.4. Mecanismos que generan la inflación.....	17
1.4.1. Enfoque clásico.	17
1.4.2. Enfoque monetarista.....	18
1.5. Estancamiento	21
1.5.1. Tipos de estancamiento.....	22
1.5.2. La solución de Keynes para la estancamiento.....	23
1.6. Mercado de trabajo según los neoclásicos.	24
1.6.1. Supuestos básicos que rigen el mercado de trabajo neoclásico.	25
1.6.2. Funcionamiento del mercado de trabajo	28
1.6.3. Crítica de Keynes a los economistas neoclásicos.	29
1.6.4. Fricciones del mercado de trabajo.	30
1.6.5. Mecanismos que generan el desempleo.....	30

CAPÍTULO II Decisiones de política económica.	32
2.1. Antecedentes de la relación inflación-desempleo.	32
2.2. Curva de Phillips.	33
2.3. Modificaciones a la curva de Phillips.	35
2.3.1. Lipsey.	35
2.3.2. Solow- Samuelson.	37
2.3.3. La curva de Phillips a corto y largo plazo (tasa natural de desempleo e introducción de las expectativas inflacionarias).	38
2.3.4. Friedman y Phelps.	39
2.3.5. Expectativas racionales.	40
2.3.6. La crítica de Lucas a la curva de Phillips.	41
2.4. Metas de inflación.	43
CAPÍTULO III Los efectos del esquema de metas de inflación en México	50
3.1. Antecedentes.	50
3.2. Medidas instauradas.	51
3.2.1. Meta de tipo de cambio definida en una banda.	52
3.2.2. Meta de agregados monetarios y flotación cambiaria independiente.	52
3.2.3. Metas de inflación.	53
3.4. Análisis empírico de los efectos del esquema de metas de inflación en México sobre la distribución del ingreso.	55
3.4.1. Metodología.	55
3.4.2. Interpretación de los resultados.	56
3.4.3. El esquema de metas de inflación y sus efectos en la distribución del ingreso.	60

Conclusiones.....	64
Anexo	67
Bibliografía.....	74
Hemerografía.	78

Introducción

En los últimos años la economía mexicana ha transitado por periodos de inestabilidad en el crecimiento del producto, como resultado de la aplicación del esquema de metas de inflación. El objetivo principal del esquema, es la estabilidad de precios mediante el control de la tasa de interés, para contribuir al crecimiento de la producción e incentivar los niveles de consumo y empleo. Sin embargo, la aplicación de esta política económica, utiliza canales de transmisión, que generan efectos negativos en la dinámica de la economía, por ejemplo:

- Canal del crédito: al elevarse las tasas de interés se incrementan los costos de financiamiento.
- Canal del tipo de interés: al elevarse la tasa de interés nominal se ajustan los precios y las expectativas generadas, esto conlleva una disminución de la formación bruta de capital y por consecuencia un incremento en los costos.
- Canal del tipo de cambio: al elevarse la tasa de interés para atraer depósitos en moneda nacional en comparación con otras divisas, genera un flujo mayor de capitales hacia el país, esto apreciará la moneda nacional, encareciendo los bienes y servicios nacionales.
- Canal del precio de los activos: el impacto de la política monetaria a través de sus efectos en las diferentes categorías de activos: base monetaria, bonos y valores nominales

Dichas medidas de política económica generan una caída en el crecimiento económico, lo cual, restringe la capacidad de compra de los consumidores y genera distorsiones en el nivel de la demanda agregada; esto tiene como consecuencia altos niveles de desempleo, inflación, bajos salarios, y una distribución del ingreso inequitativa.

Los objetivos principales de la política económica implementada con base en el esquema de metas de inflación, nos remontan a la década de los años sesenta cuando A. W. Phillips dio a conocer su estudio realizado en el Reino Unido (1861-1913), en este afirma que la tasa de cambio de los salarios monetarios está

determinada por los cambios en el nivel de desempleo. Dicha modificación de los salarios monetarios es resultado de tres factores principales:

1. Los precios de la mano de obra: cuando la demanda de mano de obra es alta y existe un nivel de desempleo bajo, las empresas deben subir los salarios para atraer mano de obra calificada, en cambio, cuando existe un alto nivel de desempleo los salarios disminuyen.
2. Las modificaciones de la demanda de trabajo: cuando la actividad comercial es próspera, la demanda de trabajo aumenta, así que, los empresarios estarán dispuestos a pagar mejores salarios; sin embargo, cuando disminuye la actividad comercial los empresarios se negarán a otorgar aumentos salariales.
3. Las modificaciones en la tasa de cambio de los precios relativos: generan costos de ajuste y afectan directamente a los salarios monetarios.

Por su parte, Lipsey (1960) en contraposición a la teoría neoclásica del mercado de trabajo utilizó los salarios monetarios para construir una curva de Phillips coherente con el sistema de oferta y demanda del mercado de trabajo (pleno empleo), lo cual realizó, a través de dos funciones:

- a) La función de ajuste salarial neoclásica: existe una relación positiva entre el cambio de los salarios monetarios y la demanda excedente de trabajo. Es decir, la variación salarial se determina por el diferencial entre la oferta y la demanda.
- b) La relación negativa entre la tasa de desempleo y la demanda excedente de trabajo.

Posteriormente, los economistas Solow y Samuelson, modificaron el estudio de Phillips, sustituyeron la tasa de cambio de los salarios monetarios por la inflación, y plantearon una relación inversa entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo. El principal supuesto es que la relación se cumple en el largo plazo, por lo cual, recomendaron el uso de la curva de Phillips como un instrumento estable para diseñar una política económica óptima.

Por otro lado, Friedman y Phelps llevaron la curva de Phillips hacia una nueva dirección, ellos argumentaban que en la interpretación de Lipsey no se tomaban en cuenta las expectativas inflacionarias en relación a la negociación salarial. En este caso, los trabajadores siempre defenderán el salario real, y por tal motivo se deben añadir a las modificaciones de la curva de Phillips las expectativas de inflación en la negociación salarial.

Finalmente el Nuevo Consenso Macroeconómico (NCM) en la construcción de la llamada Nueva Curva de Phillips Keynesiana, introducen las expectativas inflacionarias de los agentes económicos en relación a la brecha del producto. El supuesto principal señala una relación positiva entre la brecha del producto y el nivel de precios, ya que los precios son rígidos en el corto plazo y flexibles en el largo plazo.

En el caso de México, cuando se aplica una política económica cuyo objetivo principal es la estabilidad de precios, el costo de oportunidad es el crecimiento económico. Para cumplir este objetivo, el Banco de México restringe la oferta monetaria, incrementa las tasas de interés, con los consecuentes efectos negativos sobre el nivel de la producción, el nivel de empleo, y la distribución del ingreso.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar el comportamiento de los niveles de inflación y desempleo en México para el período 1987-2010, bajo el contexto de la aplicación del esquema de metas de inflación.

Para abordar esta problemática hemos dividido este trabajo en tres capítulos. En el primero, se analiza la distribución del ingreso y los factores que influyen en este proceso como, son: la formación de precios, inflación, mercado de trabajo y los mecanismos que generan el desempleo. En el capítulo dos, se estudia la relación inflación-desempleo, la curva de Phillips y sus modificaciones, así, como el esquema de metas de inflación. Finalmente en el tercer capítulo se realiza la prueba empírica, en relación al PIB, inflación, desempleo, tipo de cambio peso-dólar, cetes, formación bruta de capital y el saldo de la balanza comercial,

mediante un modelo econométrico de Vectores Autorregresivos (VAR) con datos trimestrales. El VAR tiene como objetivo analizar de manera profunda la dinámica que existe entre las variables monetarias y reales examinadas. Así, como las variables que impactan directamente la distribución del ingreso en México.

Estos elementos permitirán demostrar que la dinámica de la política económica a través de la relación inflación-desempleo genera costos que distorsionan la distribución del ingreso.

CAPÍTULO I

La distribución del ingreso y sus principales determinantes.

Al analizar la repartición de los beneficios generados en la producción de una economía, la distribución del ingreso es uno de los principales dilemas en diversas agendas de investigación en la ciencia económica.

A continuación se analizará el problema de la distribución del ingreso desde las diferentes perspectivas del pensamiento económico.

1.1. La distribución del ingreso para los economistas clásicos.

En general, para los economistas clásicos existían tres factores de producción: tierra, trabajo y capital. Estos factores se organizan de la mejor manera para obtener las ganancias esperadas con un efecto directo, en la conformación de los salarios.

1.1.1. La distribución del ingreso por el empleo.

Smith

Adam Smith analiza el problema de la distribución del ingreso desde la perspectiva de la división del trabajo, esto, porque el trabajo es el único factor de producción que pertenece a los obreros y a cambio de su fuerza de trabajo ellos reciben un salario. El salario es la recompensa natural que otorga el patrón al obrero por su trabajo, el cual, es determinado por la demanda de trabajadores y la riqueza nacional.

Para él las causas principales de que unos empleos generen mayores beneficios que otros son principalmente: los costos de capacitación, el riesgo, el tiempo que dure el trabajo realizado y el grado de dificultad.

“La naturaleza de estas circunstancias sirve únicamente para compensar las ganancias, y contrarrestar los beneficios, en otros casos. Sin embargo, para que se produzca esa igualdad en la suma total de las ventajas y desventajas que los empleos ofrecen son necesarias tres condiciones: en primer lugar, que los empleos sean bien conocidos y de antiguo arraigo en la localidad; en segundo lugar, deben hallarse en lo que pudiéramos llamar su estado natural u ordinario y en tercer lugar, es necesario que sean los empleos exclusivos ó principales de quienes ellos se ocupan” (Smith 1997: pág 111).

De la exposición realizada por Smith, se puede inferir que la división del trabajo es el factor que determina la distribución del ingreso.

1.1.2. La distribución del ingreso en la relación ganancias-salarios.

Marx.

El análisis de Marx afirma que las relaciones sociales de producción determinan la distribución del ingreso. La distribución del ingreso es el resultado de la lucha de clases entre el capitalista y el asalariado. Es el dueño de los medios de producción quien se apropia de la mayor parte del ingreso generado.

Esto sucede al final del proceso de producción, porque, el precio de costo de una mercancía está compuesto por los siguientes elementos:

- Capital constante: es el capital invertido en materias primas y maquinaria, las cuales siempre transferirán la misma cantidad de valor.
- Capital variable: son los salarios que se pagan a la fuerza de trabajo para que solvente sus gastos de subsistencia y reproducción. El capital variable además de transferir su valor agrega un valor excedente llamado plusvalía. La plusvalía es generada en una jornada de trabajo, está compuesta por dos elementos:
 - a) Tiempo de trabajo socialmente necesario: tiempo necesario para fabricar una mercancía en condiciones de producción normales.

- b) Tiempo de trabajo excedente: este supera el tiempo de trabajo socialmente necesario y genera la plusvalía, que se apropia el capitalista.

De esta manera, podemos afirmar que para Marx la lucha de clases es el factor determinante de la distribución del ingreso. En el siguiente apartado se expondrá el enfoque neoclásico sobre la distribución del ingreso.

1.2. La tecnología y la distribución del ingreso.

Escuela neoclásica.

El análisis neoclásico de la distribución del ingreso, parte de la demanda de bienes y servicios, la cual, es compuesta por el consumo de las economías cerradas, la inversión y el gasto de gobierno.

En las economías cerradas, se obtiene un ingreso y es utilizado para tres cosas:

- 1) Pagar impuestos al estado,
- 2) Consumir bienes y servicios,
- 3) Ahorrar a través de los mercados financieros.

Las empresas obtienen ingresos por la venta de bienes y servicios los cuales son utilizados para pagar los factores de producción. Tanto las economías domésticas como las empresas piden préstamos en los mercados financieros para financiar bienes de inversión; como vivienda, planta y equipo (Mankiw, 2002).

El ingreso de una economía está en función de la cantidad de factores utilizados en su producción y de su capacidad para convertir esos factores en productos.

Los factores de producción son:

1. El capital (K): herramientas que utilizan los empleados en el proceso de producción.
2. El trabajo (L): Es el tiempo de trabajo dedicado a la elaboración del producto.

3. La tecnología: es la combinación de técnicas y procedimientos que modifican los productos marginales relativos del trabajo y del capital. (Nell, 1983 en Ampudia, 2011).

Para la escuela neoclásica, la distribución del ingreso recae sobre la tecnología, puesto que a los factores productivos se les paga de acuerdo a su productividad marginal. Cuando incrementa la demanda de trabajo respecto al capital, la productividad marginal del trabajo disminuirá y con ella su remuneración, en cambio, cuando disminuye la demanda de trabajo aumentará la productividad marginal del capital y con ella su remuneración (Ferguson & Golud, 1979 en Ampudia, 2011).

Por lo tanto nuestra función de producción la podemos establecer de la siguiente manera:

$$Y = F(K, L) \quad (1)$$

Donde: Y = Ingreso; K = capital; L = trabajo.

Esta función tiene implícitos los siguientes postulados:

- Se utilizan plenamente los factores de producción y tienen rendimientos constantes a escala.
- La tecnología es endógena, porque, transforma el trabajo y el capital en productos.
- Existe competencia perfecta y las empresas se encargan de maximizar sus beneficios.
- Algún porcentaje de la PEA se encuentra desempleada y otro porcentaje de la población esta ociosa.

$$zY = F(zK, zL) \quad (2)$$

La ecuación (2) muestra, que la distribución del ingreso generado por la producción de bienes y servicios será condicionada por los rendimientos

constantes a escala, ya que, ante un incremento de la cantidad de factores utilizados (z), se da un incremento en la producción de la misma magnitud.

$$Y = F(\bar{K}, \bar{L}) = \bar{Y} \quad (3)$$

La ecuación (3) ilustra que el uso de los factores de producción es fijo y está determinado por sus precios, es decir, los salarios que perciben los trabajadores y el pago que obtienen los propietarios de los bienes de capital (Mankiw, 2002).

El precio de los factores es determinado por la demanda, y la condición de maximización de beneficio de la empresa, el cual, se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Beneficio} = \text{ingreso (PY)} - \text{costos de trabajo (WL)} - \text{costos de capital (RK)} \quad (4)$$

El ingreso es igual a $(P) \times (Y)$, es decir al precio de venta del bien (P) , multiplicado por la cantidad producida por la empresa, (Y) . Los costos están compuestos por los costos de trabajo y costos de capital. Los costos de trabajo son iguales a $(W) \times (L)$, es decir, al salario, (W) ; multiplicado por la cantidad de trabajo, (L) . Los costos de capital son iguales a $(R) \times (K)$, es decir, al precio de alquiler del capital, (R) , multiplicado por la cantidad de capital (K) (Mankiw, 2002).

La ecuación (4) muestra que el beneficio está en función de los precios del producto y de los factores de producción, así como las cantidades de los factores implícitas en el producto.

El producto marginal del trabajo (PML) es la “cantidad adicional de producción que tiene la empresa por una unidad adicional de trabajo. Es decir, si se contrata una unidad adicional de trabajo, la producción aumenta en PML unidades” (Mankiw, 2002: pág. 62).

$$PML = F(K, L + 1) - f(K, L) \quad (5)$$

En la ecuación (5) el PML es la diferencia entre la cantidad generada por los factores de producción establecidos y los factores de producción adicionales.

Una unidad adicional de trabajo PML en conjunto con el precio del producto aumentarán el ingreso generado. De esta manera los beneficios se modifican al contratar una unidad adicional de trabajo:

$$\Delta \text{Beneficios} = \Delta \text{ingresos} (Px PML) - \Delta \text{costo} (W) \quad (6)$$

De la ecuación (6) se puede determinar la demanda de trabajo de la empresa mediante la siguiente ecuación:

$$P \times PML = W \quad (7)$$

Despejamos

$$PML = \frac{W}{P} \quad (8)$$

En la ecuación (8) se observa que la propensión marginal del trabajo es igual al salario real, por lo cual, el rendimiento del trabajo es calculado en unidades de producción. La empresa contrata trabajadores hasta que el producto marginal del trabajo sea igual al salario real, para que, de esta manera pueda maximizar sus beneficios.

El producto marginal del capital es la cantidad de producción adicional que obtiene la empresa con una unidad adicional de capital, por lo tanto, el producto marginal de capital es la diferencia entre la cantidad de producción obtenida con K+1 unidades de capital y la que se obtiene con k unidades solamente (Mankiw, 2002: pág. 64).

$$PMK = F(K + 1, L) - F(K, L) \quad (9)$$

$$\Delta \text{Beneficios} = \Delta \text{ingresos} (Px PMK) - \Delta \text{costo} (R) \quad (10)$$

La empresa utilizará más capital hasta que PMK se iguale al precio real de alquiler y de esta manera pueda maximizar sus beneficios:

$$PMK = \frac{R}{P} \quad (11)$$

Si todas las empresas de la economía son competitivas y maximizan los beneficios, cada factor de producción percibe su aportación marginal al proceso de producción. El salario real pagado a cada trabajador es igual al PML y el precio real de alquiler pagado a cada propietario de capital es igual al PMK. La cantidad total del salario real es, $PML \times L$ y el rendimiento real total de los propietarios es $PMK \times K$ (Mankiw, 2002).

Entonces el beneficio económico real es:

$$\text{Beneficio económico} = Y - (PML \times L) - (PMK \times K) \quad (12)$$

Se puede concluir que cuando aumentan el salario real pagado a cada trabajador, y el precio real de alquiler pagado (PMK), tiene como resultado un incremento en los precios y una reducción del beneficio económico. Por otro lado, si disminuimos las cantidades utilizadas del factor trabajo ó capital, disminuirán los costos y se tendrá un alza del beneficio económico, lo cual repercutirá de manera directa sobre la distribución del ingreso.

1.3. Formación de precios.

En el apartado anterior se mencionó que la distribución del ingreso está en función de los factores utilizados en el proceso de producción, los cuales son determinados por sus precios.

Por esta razón se estudiarán las diferentes definiciones de precio y qué factores los determinan.

1.3.1. Smith.

Existen diferentes definiciones de precio, por ejemplo para Smith el *precio natural* de una mercancía es el ingreso suficiente para pagar la renta de la tierra, salarios y los beneficios del capital empleado en obtenerla, prepararla y llevarla al mercado (Smith, 1997).

También define el *precio de mercado*, como el precio al que se venden las mercancías. El cual, es regulado por la oferta y la demanda de quienes están dispuestos a pagar el precio natural del artículo.

1.3.2. Marx.

Para Marx el precio es la expresión simple y relativa del valor de una mercancía en términos monetarios. El cual es determinado por el capital constante y variable.

Otro factor que influye en el precio de una mercancía es la competencia, la cual, se divide en tres tipos:

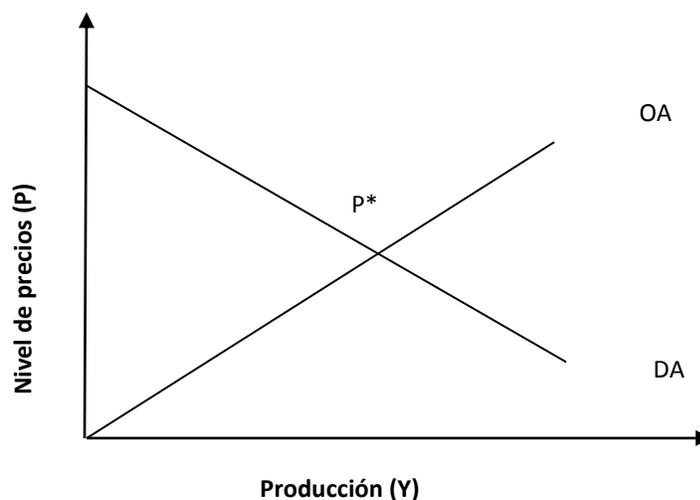
1. La competencia entre vendedores disminuye el precio de las mercancías;
2. La competencia entre compradores incrementa el precio de las mercancías;
3. La interacción entre las dos anteriores: los compradores desean adquirir la mercancía lo más barata posible y los vendedores desean vender lo más caro posible (Marx 1976).

En síntesis, para los economistas clásicos los precios serán determinados por los factores reales de producción.

1.3.3. Escuela neoclásica.

Para los economistas neoclásicos el precio es el pago correspondiente por el uso de los factores de producción, es decir, los salarios que reciben los trabajadores y el pago que reciben los dueños de los bienes de capital. Los precios están determinados por la oferta y demanda agregada. El precio de equilibrio es aquel en el que la cantidad ofertada es igual a la cantidad demandada. La producción de equilibrio es aquella donde la oferta es igual a la demanda, gráfica 1.

Gráfica 1 Precios de equilibrio.



Fuente: Elaboración propia.

La curva de oferta agregada indica el nivel de producción que está dispuesta a ofrecer la industria en cada nivel de precios. Asimismo, indica que entre más altos sean los precios, es mayor la cantidad de bienes ofertada, por esta razón, la curva de oferta agregada es positiva; es decir, si la producción es mayor que la producción potencial los precios subirán, y si es menor que la producción potencial los precios bajarán.

La curva de demanda agregada indica el punto en el cual las combinaciones del nivel de producción y precios del mercado de bienes y dinero se encuentran en equilibrio. El análisis estático comparativo muestra que un incremento en los precios disminuye la oferta monetaria y el nivel de producción, por estos motivos tiene pendiente positiva¹.

1.4. Mecanismos que generan la inflación.

1.4.1. Enfoque clásico.

Existen diversos mecanismos por los cuales se genera un incremento en los precios, por ejemplo, para los economistas clásicos este incremento será ocasionado por causas reales (modificaciones en el nivel de oferta y demanda), ya que, cuando se incrementa la demanda efectiva de una mercancía y no existe una cantidad suficiente para cumplir con dicha demanda, algunos consumidores, con tal de no renunciar a ella, estarán dispuestos a pagar un precio más alto.

Por tal razón, se suscitará entre ellos una competencia, y el precio de mercado subirá o bajará en relación al precio natural, según la magnitud de la deficiencia, la riqueza o el afán de obtener dicho bien. Las fluctuaciones temporales y accidentales en el precio de mercado afectarán principalmente los salarios y beneficios (Smith, 1997).

¹ La relación de la demanda agregada con los precios se encuentra en que la demanda agregada depende de la oferta monetaria real, que es el valor del dinero suministrado por el banco central. Por lo tanto, cuando el nivel de precios es alto, el nivel de demanda agregada es bajo y cuando el nivel de precios es bajo, el nivel de demanda agregada es alto (Dornbusch, 2004: Pág. 109).

Otra razón reconocida por Smith para que existan precios más altos, es el aumento en el salario de los trabajadores, ya que, el aumento de capital incrementa sus facultades productivas, y tiene como resultado un mayor número de obras generadas por una cantidad menor de trabajo. Es decir, la productividad genera mayores salarios, lo cual se traspa de manera directa a los precios.

Al igual que Smith, Marx argumenta: cuando la demanda de una mercancía es mayor que su oferta, la competencia entre los vendedores se debilita y a medida que disminuye esta competencia, hay un incremento considerable en los precios de las mercancías (Marx, 1976).

En este sentido, la inflación es resultado de un ajuste de precios, ya que un aumento en el precio de una mercancía hace que la oferta disminuya o aumente desproporcionadamente la demanda, con ello se modificarán los precios de las diferentes mercancías (Marx, 1976).

1.4.2. Enfoque monetarista.

A diferencia de los clásicos los monetaristas argumentan que los cambios en el nivel de precios están determinados por los cambios en la oferta monetaria, la velocidad de la circulación del dinero, y el volumen de transacciones.

$$\bar{M}V = P\bar{T} \quad (13)$$

Donde:

M= cantidad de dinero

P=nivel de precios

V= velocidad de circulación

T= volumen de transacciones

Esta afirmación se fundamenta en varios supuestos:

- 1) El público demanda dinero sólo para transacciones (para comprar bienes y servicios), es decir, no mantiene saldos ociosos o inactivos.
- 2) Suponen que la producción se encuentra en el pleno empleo y, por ello, la relación entre el volumen de transacciones y el de producción es constante.

- 3) Dado que la gente demanda dinero sólo para transacciones, los factores institucionales para mantener saldos en efectivo (únicamente para transacciones futuras) casi no varían y el volumen de transacciones es constante, ya que corresponde al pleno empleo, la velocidad de circulación o transacción del dinero es estable² (Pérez, 2000).

Su principal exponente Milton Friedman, explica a la inflación como: “un fenómeno monetario... y sólo puede llegar a producirse porque existe un incremento más rápido en la cantidad de dinero que en el volumen de producción” (Friedman, 1970 en Frisch, 1988).

Los autores monetaristas clasifican la inflación en cuatro tipos:

- 1) Declarada o encubierta: existe un exceso de demanda, por lo cual, el gobierno se encarga de evitar un incremento en el nivel de precios o salarios monetarios, por lo que el exceso de demanda no se reduce sino que se encubre (Hansen, 1951 en Frisch, 1988).
- 2) Reptante, moderada o galopante: es un incremento en el nivel general de precios. Se conoce como inflación reptante aquella tasa que no excede del 2-3% anual. La inflación moderada es aquella donde existen tasas superiores de incremento en los precios. Conocemos como galopante cuando existe una mayor aceleración en el incremento de precios.
- 3) Prevista: es aquella que genera efectos reales, sobre el volumen de producción y empleo.
- 4) Por empuje de los costos o arrastre de la demanda: la inflación por arrastre proviene de un exceso de demanda agregada; la inflación por empuje proviene de un desplazamiento en la función de oferta total.

² Todo esto considerando la oferta de dinero como variable exógena.

La inflación por costos, en una economía cerrada, es un incremento autónomo y único de los salarios monetarios sin algún aumento en la productividad laboral o en el nivel general de precios (Brofenbrenner en Frisch, 1988).

Este tipo de inflación se clasifica en dos, las cuales aplican tanto a costos salariales y otro tipo de factores:

- 1) Agresiva: aumenta el salario real para un determinado nivel de producción.
- 2) Defensiva: trata de obtener el equilibrio de los salarios reales.

Lindbeck por su parte subdividió la inflación costos en tres categorías:

- a) Inflación exógena de costos: el aumento de los precios ocurre sólo por una ocasión, por ejemplo, los precios más altos de importación, los precios de productos intermedios, así como los convenios generados entre empresarios y sindicatos para tener mayores salarios .
- b) Inflación de precios relativos: los agentes económicos con poder de mercado intentan modificar su participación relativa en la renta o modificar los salarios para cambiar los precios relativos.
- c) Inflación por inercia: el futuro incremento en el nivel de precios es previsto por los agentes económicos, por lo tanto, las familias y las empresas ajustan sus tasas salariales para proteger su nivel de ingreso real óptimo.

En síntesis podemos concluir que la inflación es el resultado de las siguientes causas, como se observa en el cuadro 1:

Cuadro 1 causas de la inflación.

Tópicos	Clásicos	Neoclásicos	Monetarismo³	Estructuralismo⁴
Causas de la inflación	Modificaciones en el nivel de oferta y demanda (causas reales).	Exceso de demanda en el mercado de bienes y servicios, genera un incremento en el nivel de producción.	Exceso de demanda en los mercados de bienes y servicios provocados por un desequilibrio en el mercado monetario, y el crecimiento de la cantidad de dinero supera a la requerida por los negocios.	Desequilibrios sectoriales y micro-desequilibrios. Rigideces en la estructura productiva, imperfección de los mercados, inflexibilidad de la oferta, lo cual genera aumentos sectoriales de precios.

1.5. Estancamiento

La estanflación, es un fenómeno económico que se caracteriza por un aumento en nivel de precios y estancamiento económico. Esta situación se hizo presente en la recesión de los países desarrollados entre 1974-1975, cuyos efectos llegaron a los países subdesarrollados mediante los precios de importación.

³ y ⁴ fuente: Pérez Enri Daniel, (2000). *Economía en el pensamiento, la realidad y la acción*. Ediciones Macchi. Argentina.

1.5.1. Tipos de estanflación.

Existen dos tipos de estanflación:

1. La estanflación como proceso de ajuste después de una inflación de demanda: aparece en la última fase del ciclo económico, en la cual, los costos y los precios siguen creciendo aunque el volumen de producción disminuya.

Los factores que pueden generar un desplazamiento de la función de demanda son:

- ✓ Una variación en los gastos del sector privado
- ✓ Un incremento de la propensión a consumir
- ✓ Un aumento de la oferta monetaria
- ✓ Un incremento en el nivel de exportaciones.

De esta manera, podemos afirmar que la inflación de demanda ocurre en dos fases:

- a) Fase expansiva: se genera una mayor demanda como resultado de un incremento en el volumen de producción, empleo y nivel de precios.
- b) Fase de estanflación: se genera otro incremento en el nivel de precios y un ajuste en la función de oferta a costos más altos. El volumen de producción y empleo descienden, mientras que los precios continúan en ascenso (Frisch, 1988: pág. 222).

2. La estanflación como resultado de un desplazamiento de la oferta. Dentro de las principales causas encontramos:

- ✓ Control del petróleo crudo por la OPET
- ✓ Modificaciones en los términos de comercio internacional
- ✓ Externalidades negativas (desastres naturales)
- ✓ Aumentos no previstos en los salarios, lo cual provocó asimetrías en la distribución del ingreso.
- ✓ Disminución de la productividad laboral.

- ✓ Políticas monetarias expansivas alrededor del mundo durante el periodo 1969-73, las cuales dejaron una elevada inflación para la década siguiente.

“A causa de la disminución en la ganancia se recurrió a un elevado nivel de desempleo para disminuir el salario real, con el fin de mantener un crecimiento pequeño en la productividad” (Frisch, 1988).

La solución para la estanflación, fue incentivar la producción nacional por medio de una política fiscal expansiva, ya que el mercado no se regula sólo. Esta medida ayuda a la reactivación de la demanda efectiva mediante un incremento en la producción, y genera un alza en el nivel de empleo, creando finanzas funcionales que garantizan un nivel alto de actividad económica.

1.5.2. La solución de Keynes para la estanflación.

Para Keynes el empleo y los salarios reales no dependen del mercado de trabajo ni de las negociaciones salariales entre empresarios y obreros, son función de la demanda agregada, que, a su vez, es controlada por el estado mediante los instrumentos monetarios y fiscales de la política económica. En este sentido, el estado tiene capacidad para modificar los niveles de empleo y producción cuando lo considere necesario (Alcides, 1984: Pág. 6).

Keynes y los neoclásicos coinciden en que una baja en el salario real incrementará el nivel de empleo, sin embargo, sus propuestas para disminuir el desempleo son muy diferentes:

Los neoclásicos plantean un ajuste del salario real vía salarios nominales (el ajuste a la baja de los salarios nominales lleva a un incremento del nivel de empleo): el desempleo disminuirá el salario nominal lo que ocasionará una disminución en el salario real, e incrementará el empleo esto a causa del incremento en las ganancias.

Keynes plantea un ajuste vía precios (el aumento del empleo trae consigo una disminución del salario real): al incrementar la demanda global, se elevará el

empleo, los precios subirán y compensarán el aumento en los costos marginales, generando una caída en el salario real y un alza en las ganancias (Alcides, 1984).

El estado puede intervenir en la economía mediante dos vías: 1) disminuir los costos para los empresarios; 2) incrementar la demanda efectiva.

La expansión de los programas de bienestar nos ayuda a garantizar la cobertura de las necesidades primarias de la población, ya que, regula el mercado y ayuda a reactivar el consumo; el déficit público crea mayor demanda y ayuda a disminuir el desempleo.

Una política salarial, social y una política fiscal expansiva pueden impulsar la producción y promover una reactivación de la economía.

La política fiscal debe tener como base el proyecto de desarrollo del país, cuyos objetivos generales son: “recaudar los ingresos fiscales necesarios para los programas de gobierno, coadyuvar a la mejor redistribución del ingreso e incentivar el desarrollo económico del país” (Sánchez, 2005: pág. 339).

La intervención estatal necesita ser subsidiada por medio del gasto público, el cual se puede sustentar por medio de la emisión de deuda y el pago de impuestos (Sánchez, 2005).

1.6. Mercado de trabajo según los neoclásicos.

Con base en los temas estudiados anteriormente, se observa que en el enfoque neoclásico la distribución del ingreso depende de la función de producción y los salarios, los cuales están en función del comportamiento de la oferta y demanda del mercado de trabajo. Es por estos motivos se analizará el mercado de trabajo y sus componentes.

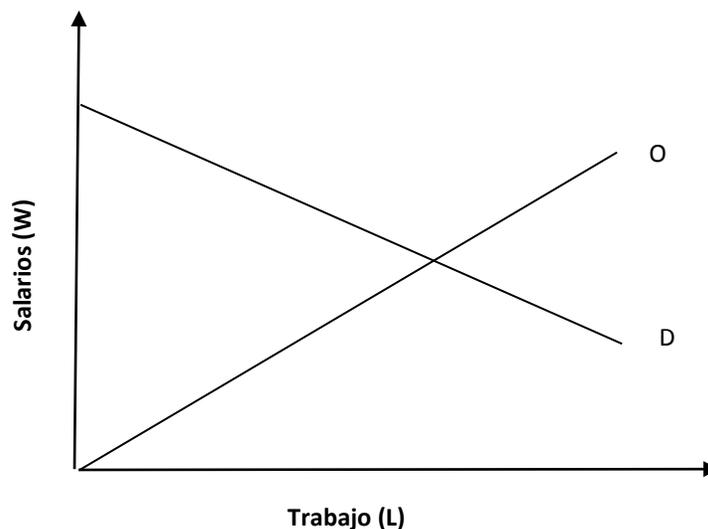
1.6.1. Supuestos básicos que rigen el mercado de trabajo neoclásico.

El mercado de trabajo neoclásico se rige bajo los siguientes postulados:

- El salario es igual al producto marginal del trabajo
- “La utilidad del salario, con un determinado volumen de trabajo es igual a la desutilidad marginal de ese nivel de ocupación” (Keynes, 2003)
- Existe una relación positiva entre la Oferta de trabajo y el salario real W_r (ceteris paribus).
- La demanda de trabajo se determina en un ambiente de competencia perfecta, por lo cual, plantea una relación negativa con el salario real y su posición cambia únicamente cuando existe un choque en la productividad del trabajo (López, 2004).
- Por el lado de la oferta, los salarios y los precios son perfectamente flexibles y sus variaciones ayudan a disminuir el exceso de demanda en el mercado (López, 2004).

Para los economistas neoclásicos el mercado de trabajo es el resultado de la interacción de la oferta y demanda de trabajo, gráfica 2.

Gráfica 2 Mercado de trabajo.



Fuente: Elaboración propia.

Para ellos los determinantes de la demanda de trabajo son el stock de capital, el salario real y la tecnología; los cuales, son regidos por el principio de maximización de beneficios de las empresas. Por este motivo los empresarios contratarán personal hasta que el producto marginal sea igual al salario real. (Ver pág. 11)

La oferta de trabajo está compuesta por tres elementos: relación producción-empleo (nivel de participación de los factores económicos), los salarios monetarios y la formación de precios.

- 1) Relación producción-empleo: el único factor variable es el trabajo, el cual tiene rendimientos constantes a escala.

$$Y = AN \quad (14)$$

Donde la productividad media de trabajo multiplicada por el nivel de empleo nos da como resultado el nivel de producción.

A= productividad media del trabajo.

N= nivel de empleo

Y= nivel de producción

Modificando la ecuación anterior se puede formular el nivel de empleo que las empresas necesitan para mantener el nivel de producción demandado; este es función del nivel de producción y la productividad media del trabajo, y se expresa de la siguiente manera:

$$N = \left(\frac{1}{A}\right)Y \quad (15)$$

- 2) Los salarios monetarios: son determinados por la negociación entre empleados y empresarios. Esta negociación es determinada por los siguientes factores:

- a) Poder de negociación: los trabajadores siempre defenderán su capacidad de compra. Por este motivo existe una relación inversa entre los salarios

monetarios y la tasa de desempleo ya que, cuando existe un alto nivel de empleo los trabajadores pueden negociar mejores salarios, en cambio cuando se tiene un alto nivel de desempleo alto el poder de negociación de los trabajadores es menor.

$$u = \frac{L - N}{L} \quad (16)$$

Donde:

u= tasa de desempleo

L= población activa

N= nivel de empleo.

- b) Variables institucionales del mercado de trabajo: son todos los factores institucionales y estructurales que modifican el poder de negociación de los trabajadores sobre los salarios monetarios.
- 3) Precios: los precios son fijados en un contexto de competencia perfecta, por lo cual se agrega a los costos medios de producción (W/A) un margen (μ), quedando nuestra ecuación de precios de la siguiente manera:

$$P = (1 + \mu) \left(\frac{W}{A} \right) \quad (17)$$

Dos supuestos son los que fundamentan la oferta de trabajo para los neoclásicos:

1. El trabajador gasta todo su salario, porque es su única fuente de ingreso.
2. El trabajador elige entre trabajo y ocio, ya que, obtiene utilidad tanto del consumo de bienes como del ocio, de esta manera, la función de utilidad del trabajador (UN) establece una relación positiva con el nivel de consumo (C) y una relación negativa con la cantidad de tiempo que dedique al trabajo (N), más tiempo de trabajo significa menos tiempo de ocio (López, 2004: pág. 37).

El último supuesto lo podemos representar de la siguiente manera:

$$UN = UN(C, N) \quad (18)$$

Estos elementos se conjugan y hacen que el mercado de trabajo funcione de la siguiente manera: el nivel de empleo (N) es determinado por el nivel de producción (Y). Dicho nivel de empleo tiene implícita una determinada tasa de desempleo (u), el cual estipula el salario monetario (W), y este repercute en el nivel de precios (P) ya que forma parte de los costos de producción.

1.6.2. Funcionamiento del mercado de trabajo

Para conocer el funcionamiento del mercado de trabajo se parte del pleno empleo, el cual está definido de la siguiente manera: el pleno empleo es el punto en el que la oferta de trabajo es igual a la demanda de trabajo. La curva de demanda de trabajo se deriva de la demanda esperada del producto. Por lo tanto, el pleno empleo está asociado con un sólo nivel de producción y un número de horas de trabajo. De esta manera, cualquier punto de la curva de demanda es consistente con un alto nivel de precios derivado de la demanda del producto y la disposición a pagar salarios altos o viceversa (Chick, 1995).

El mecanismo para llegar al pleno empleo es el siguiente: cuando el nivel de demanda agregada disminuye traerá consigo una disminución en el nivel de precios, de esta manera incrementará la oferta monetaria real y los saldos reales, provocando finalmente un aumento en la demanda agregada. “Se establece así el pleno empleo correspondiente al mismo nivel del producto, pero a un nivel de precios menor y una tasa de interés también menor, sin recurrir a la intervención de la política monetaria o fiscal.” (López, 2004: pág. 49)

Bajo el marco neoclásico, podemos mencionar cuatro formas para incrementar el nivel de empleo:

- Un incremento en la utilidad marginal del trabajo.
- Un incremento en la productividad marginal del trabajo, en las industrias que producen artículos para asalariados.
- Un incremento en el precio de los productos elaborados para no-asalariados.
- Organizar la producción para reducir el desempleo friccional.

1.6.3. Crítica de Keynes a los economistas neoclásicos.

Keynes aceptó el postulado clásico donde se afirma que el salario es igual al producto marginal del trabajo, ya que, los trabajadores eligen cuanto quieren trabajar respecto al salario real.

Pero difiere en el segundo postulado “la utilidad del salario, con un determinado volumen de trabajo es igual a la desutilidad marginal de ese nivel de ocupación”:

- 1) “Una baja en los salarios reales debida a un alza de los precios, permaneciendo iguales los nominales, no produce, por regla general, una disminución de la oferta de mano de obra disponible al nivel del salario corriente, por debajo del volumen de ocupación anterior al alza de los precios. Suponer lo contrario equivale a admitir que todos aquellos que por el momento están sin ocupación, aunque deseosos de trabajar al salario corriente, retiraran su oferta de trabajo si el costo de la vida se eleva un poco.” (Keynes, 2003: pág. 45)
- 2) Esta replica plantea que los salarios reales son rígidos a la baja y no existe el mecanismo de ajuste del pleno empleo. Esto “porque los obreros en su conjunto no poseen un medio para obtener un equivalente al nivel general de los salarios nominales en artículos para asalariados. Es posible que no exista un procedimiento para que los trabajadores puedan reducir su salario real a un nivel determinado.” (Keynes, 2003: pág. 45)

Keynes plantea que el salario real no determina la oferta de trabajo por tres razones:

- 1) Las empresas y los trabajadores no pueden fijar el salario real durante la negociación salarial.⁵
- 2) Los trabajadores no pueden exigir el salario real por el cual estarían dispuestos a trabajar.⁶

⁵ Se crea una ilusión monetaria en los trabajadores ya que ellos pueden fijar únicamente el salario monetario.

⁶ Se desplaza el salario hasta que exista un equilibrio entre la oferta y la demanda.

- 3) El número de empleos ofrecidos es determinado por la demanda efectiva y el salario, por esta situación las empresas realizan una estimación sobre el salario.

Para los neoclásicos sólo existe un determinado nivel de empleo de equilibrio, el cual se alcanza al nivel del salario real (w^*/p).

1.6.4. Fricciones del mercado de trabajo.

Un determinante importante del mercado de trabajo son los empleados y los desempleados, los cuales, constituyen dos grupos de trabajadores con intereses asimétricos.

Tres consideraciones influyen en la posición de los desempleados:

- 1) La probabilidad de obtener un empleo.
- 2) La disposición para una reducción salarial.
- 3) El poder de negociación para obtener un mayor salario.⁷

Los trabajadores no dejan inmediatamente sus empleos cuando existe un incremento de precios; la desutilidad marginal del trabajo es menor que el salario real percibido, cuando hay desempleo dichos individuos se sienten privilegiados al tener trabajo.

1.6.5. Mecanismos que generan el desempleo.

Los neoclásicos dentro del marco del pleno empleo reconocen que existen dos tipos de desempleo:

- a) El desempleo friccional: producto de un desequilibrio temporal en los recursos utilizados a causa de cambios imprevistos en la demanda; éstos afectan la transferencia del número de hombres a una ocupación.

⁷ Aquellos que consiguen trabajo con un salario superior a la desutilidad de su trabajo están bastante contentos. Cuando los trabajadores actúen de forma de colectiva, con una gran dosis de solidaridad, cuestión al parecer imposible especialmente en mercado atomístico de la teoría clásica, los empleados aceptarán menores salarios en beneficio de los desempleados (Chick, 1995).

- b) El desempleo voluntario: el individuo se niega a recibir una remuneración correspondiente a cambio de realizar un trabajo determinado, esto puede ser producto de una práctica social, o el deseo humano de no trabajar.

Con base en el argumentos de que los salarios son rígidos a la baja y que no existe el mecanismo de ajuste del pleno empleo Keynes introduce el desempleo involuntario, el cual define de la siguiente manera: “los hombres se encuentran involuntariamente sin empleo cuando, en el caso de que se produzca una pequeña alza en el precio de los artículos, en relación con el salario nominal, tanto la oferta agregada de mano de obra dispuesta a trabajar por el salario nominal corriente como la demanda agregada de la misma son mayores que el volumen de ocupación existente” (Keynes, 2003: pág. 47).

De acuerdo con la revisión teórica de este primer capítulo, se puede concluir que para los economistas neoclásicos la distribución del ingreso es determinada por la función de producción y los factores que la componen, los cuales son determinados por sus precios, así como la oferta y demanda de los mismos. Teniendo esto en mente, en el siguiente capítulo se analiza la dinámica de la política económica en función de la relación inflación-desempleo.

CAPÍTULO II

Decisiones de política económica.

Como se analizó en el capítulo anterior, la teoría planteaba que la inflación se desarrollaba a corto plazo y se podía suprimir a mediano plazo, siempre y cuando la economía estuviera en equilibrio de pleno empleo. Posteriormente se introdujo un crecimiento sostenido de los precios (inflación) a los modelos económicos.

Esta situación impulsó diversos estudios sobre la relación inflación-desempleo, con el objetivo de que elaboraran una estrategia para incentivar su producción.

2.1. Antecedentes de la relación inflación-desempleo.

La relación inflación – desempleo tiene su primer antecedente en Henry Thorton, asegura, la inflación es una variable totalmente indeseable, genera incertidumbre, descontento e injusticia social.

El planteó la relación entre los salarios monetarios y los precios, afirmaba que los salarios se retrasaban consistentemente respecto al nivel de precios, lo cual estimula el nivel de actividad económica, ya que al reducirse los salarios reales se incrementan las ganancias, generando una redistribución del ingreso y se eleva el nivel de producción.

Posteriormente Thomas Atwood (1783-1856), afirmó que la inflación permite alcanzar el pleno empleo, y que los altos niveles de desempleo son generados por precios bajos, y una disminución en el nivel de desempleo es ocasionado por un aumento en el nivel de precios.

Después John Stuart Mill (1848), planteaba que los cambios en el nivel de desempleo provienen de errores en la percepción sobre precios.

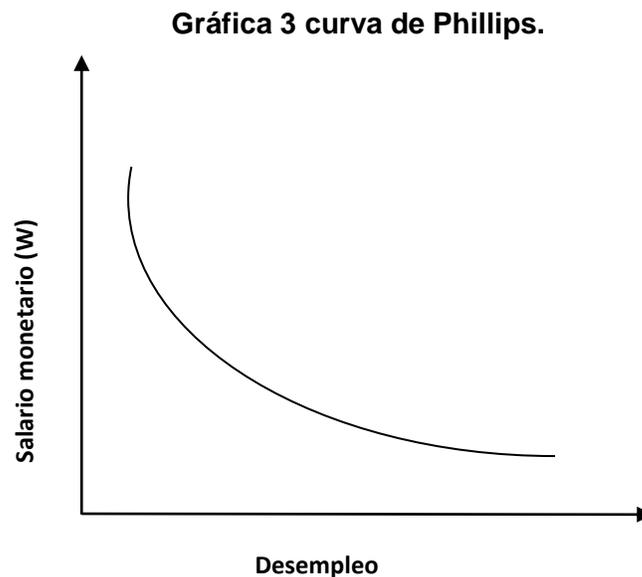
Inmediatamente, Irving Fisher (1892), aportó la primera evidencia estadística al investigar la correlación entre el desempleo y los cambios retrasados de los precios. Debido a ese retraso, los costos siempre van detrás de los precios, afectando positivamente las ganancias, enlazando de esta manera, el nivel de actividad real con un incremento en el nivel de empleo.

Finalmente Tinbergen (1903), estudió la relación entre instrumentos (tipo de cambio) y objetivos económicos (ingreso, inflación, balanza de pagos).

2.2. Curva de Phillips.

Phillips descubrió en Inglaterra en el período 1861-1913 una correlación no lineal y negativa entre la tasa de cambio de los salarios monetarios y la tasa de desempleo para el período 1913 -1957, podía llegar a explicarse por medio de la misma función que había estimado para el período 1861 – 1913 en Inglaterra (Talavera, 1999).

La hipótesis de Phillips afirma que en Inglaterra la tasa de cambio de los salarios monetarios es explicada por los cambios en el nivel de desempleo, gráfica 3.



Fuente: Phillips. A. W, (1958). "The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861-1957". *Economica*, new series vol. 25, No. 100.

Para Phillips la modificación de los salarios monetarios estaba determinada por tres factores principales:

1. Los precios de la mano de obra: cuando la demanda de mano de obra es alta y existe un nivel de desempleo bajo, las empresas deben subir los salarios para atraer mano de obra calificada, en cambio, cuando existe un alto nivel de desempleo los salarios disminuyen.
2. Las modificaciones en la demanda de trabajo: cuando la actividad comercial es abundante la demanda de trabajo aumenta, así que, los empresarios estarán dispuestos a pagar mejores salarios; cuando disminuye la actividad comercial los empresarios se negarán a otorgar aumentos salariales.
3. Las modificaciones en la tasa de cambio de los precios relativos: estas generan costos de ajuste y afectan directamente a los salarios monetarios.

De esta manera la curva de Phillips puede representarse de la siguiente manera:

$$\Pi t = -\alpha (Ut - Un) \quad (1)$$

Donde:

Πt = Tasa de inflación

α = Grado de flexibilidad de los salarios monetarios

Ut = Tasa de desempleo

Un = Tasa natural de desempleo

Esta ecuación indica que la tasa de inflación (Πt) depende negativamente del grado de flexibilidad de los salarios monetarios (α), los cuales están en función de la tasa de desempleo (Ut) y la tasa natural de desempleo (Un).

Este mecanismo plantea tres situaciones:

1. Tasa de inflación nula: a mediano plazo existe un equilibrio en el mercado de trabajo y no hay un incremento en los salarios monetarios.
2. Tasa de inflación positiva: crecen los salarios monetarios y los precios como consecuencia del exceso de empleo existente en el mercado de trabajo.
3. Tasa de desempleo: crecen los precios y los salarios monetarios.

Phillips concluye:

1. Los salarios son estacionarios a una tasa de desempleo del 5.5%
2. Los salarios monetarios aumentaban cuando disminuía la tasa de desempleo
3. La relación entre los salarios monetarios y la tasa de desempleo se mantenía estable en el largo plazo (Talavera, 1999).

2.3. Modificaciones a la curva de Phillips.

La aportación de Phillips provocó gran controversia en los estudios acerca del mercado de trabajo y el comportamiento de los salarios monetarios. Por esta razón surgen nuevas aportaciones como: la teoría de Richard G Lypsey que explica una relación positiva entre el cambio de los salarios monetarios y la demanda excedente de trabajo, posteriormente Solow-Samuelson sustituyen los salarios monetarios con la tasa de inflación y al final Friedman y Phelps incorporan la tasa natural de desempleo y las expectativas inflacionarias a su estudio.

2.3.1. Lipsey.

Richard G Lypsey (1960) en contraposición a la teoría neoclásica del mercado de trabajo, utilizó los salarios monetarios para derivar una curva de Phillips coherente con el sistema de oferta y demanda en un mercado de trabajo único, lo cual realizó, a través de dos funciones:

- a) La función de ajuste salarial neoclásica: existe una relación positiva entre el cambio de los salarios monetarios y la demanda excedente de trabajo. Es

decir, la variación salarial se determina por el diferencial entre la oferta y la demanda de trabajo.

- b) Una relación negativa entre la tasa de desempleo y la demanda excedente de trabajo. Por esta situación establece que el número de desempleados debe ser igual al número de empleos disponibles.

Sea resultado de las ecuaciones que Phillips plantea:

$$W = \alpha + \beta U\gamma \quad (1 a)$$

Donde:

W = tasa de cambio de los salarios monetarios

U = porcentaje de la fuerza de trabajo que esta desempleada

α = constante

γ = término de error

Para Lipsey la tasa de cambio porcentual de los salarios monetarios (W) está explicada por:

1. El desempleo en la fuerza laboral (U)
2. La variación en la tasa de desempleo (\dot{U})

En su trabajo empírico Lipsey se dio cuenta que necesitaba estandarizar su modelo así que, lo modificó de la siguiente manera:

$$W = a + bU^{-1} + cU^{-2} \quad (2)$$

La relación entre la tasa de variación del salario nominal y la tasa de variación del nivel de desempleo (\dot{U}) es importante, al comparar con el valor pronosticado por la relación entre W Y U , W tiende a ser alto cuando el desempleo es negativo ($U < 0$) y baja cuando es positivo ($U > 0$). En otras palabras, el cambio en los salarios monetarios es mayor de lo esperado.

De esta manera:

$$U_t = \left(\frac{U_{t+1} - U_{t-1}}{2\Delta t} \right) (100) \quad (3)$$

$$\dot{W} = a + bU^{-1} + cU^{-2} + d\dot{U} \quad (4)$$

Un cambio en el nivel de desempleo está asociado a una disminución en los salarios monetarios (W). Las modificaciones en los salarios monetarios son proporcionales a la demanda excedente de trabajo.

Posteriormente se incorpora el costo de la vida como una nueva variable, la cual no afecta la negociación de los salarios, a no ser que existiera una disminución en el salario real, de ser así, sería necesario incrementar los salarios nominales.

Así que lo representó de la siguiente manera:

$$\dot{W} = a + bU^{-1} + cU^{-2} + d\dot{U} + c\dot{P} \quad (5)$$

Donde \dot{P} son las modificaciones en el costo de la vida.

$$\dot{P}_t = \left(\frac{P_{t+1} - P_{t-1}}{2\Delta t} \right) (100) \quad (6)$$

Cuando se incrementa la demanda los salarios nominales suben, al igual que la oferta y disminuyen los salarios.

$$W = f\left(\frac{d-s}{s}\right) \quad (7)$$

La ecuación anterior muestra que la velocidad en que cambian los salarios, depende del exceso de demanda.

2.3.2. Solow- Samuelson.

Posteriormente Solow y Samuelson, modificaron la curva de Phillips y sustituyeron la tasa de cambio de los salarios monetarios por la inflación, establecieron una relación inversa entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo.

Para estos autores la curva de Phillips es una relación donde cada coordenada de la curva puede sugerirse como un instrumento para elaborar una política económica óptima⁸. Si el objetivo es reducir el desempleo, se puede lograr por medio de una política de demanda expansiva, ya que, un incremento en la demanda, la producción y el nivel de ingreso, podrán disminuir el nivel de desempleo; pero con un incremento en el nivel de precios.

2.3.3. La curva de Phillips a corto y largo plazo (tasa natural de desempleo e introducción de las expectativas inflacionarias).

Hicks introdujo el término de elasticidad de las expectativas, el cual definió como “el ratio existente entre el incremento proporcional de los precios previstos para el futuro y el aumento proporcional sobre los precios corrientes” (Hicks 1946: pág. 205).

Matemáticamente lo podemos expresar de la siguiente manera:

$$\varepsilon p^* = \left(\frac{\frac{dp^*}{p^*}}{\frac{dp}{p}} \right) \quad (8)$$

La expresión anterior muestra un sistema económico en equilibrio cuando la elasticidad de las expectativas es menor a la unidad, y cuando es mayor a uno, el sistema es inestable.

Por lo tanto, podemos definir a las expectativas como “fenómenos psicológicos inobservables.” (Frisch, 1988 pág. 36)

Las expectativas están compuestas por tres elementos:

1. El individuo
2. La información observada
3. La expectativa por si misma.

⁸ La interacción de las teorías de Phillips, Lipsey y la de Samuelson – Solow, afirma que los precios se establecen mediante un beneficio bruto constante en los costos laborales unitarios, los cuales eran determinados por los cambios salariales.

El proceso de formación de la expectativa comienza cuando el individuo procesa la información observada. Es importante recordar que la exactitud de una expectativa depende de la calidad y la cantidad de información obtenida.

Al respecto se puede decir que existen las expectativas adaptativas, cuando el individuo hace uso de su conocimiento empírico para pronosticar algún acontecimiento económico. Estas expectativas se representan de la siguiente manera:

$$\pi_t^* = \theta \pi_{t-1} + (1 - \theta) \pi_{t-1}^* \quad (9)$$

La curva de Phillips original indica que puede disminuirse el nivel de desempleo aceptando un incremento en el nivel de precios. Sin embargo a finales de los años sesenta se incorporan a las expectativas adaptativas, mediante los precios esperados.

2.3.4. Friedman y Phelps.

Friedman y Phelps llevaron la curva de Phillips hacia una dirección nueva, ellos argumentaban que el equilibrio del mercado de trabajo competitivo está en función del salario real y no del salario monetario, porque, los cambios anticipados de los salarios monetarios son equitativos a los cambios previstos de los salarios reales.

Asimismo, su crítica hacia la aportación de Lipsey es que no tomaba en cuenta las expectativas inflacionarias en relación a la negociación salarial. El argumento principal es que el salario se ajusta a las expectativas de los trabajadores, ellos estarán conformes con su empleo, lo cual ayudará a disminuir el nivel de desempleo y el tiempo utilizado en buscar trabajo.

Friedman y Phelps llamaron tasa natural de desempleo a la tasa de desempleo que permanece constante en cada nivel de inflación, siempre y cuando haya sido prevista totalmente. Para ellos, es necesario tener la tasa de inflación prevista en su totalidad, porque de esta manera se impedirá una modificación en los precios relativos; a su vez limitará variaciones reales del sistema económico.

La aplicación de una política monetaria expansiva, conlleva un aumento de la oferta monetaria, el cual tiene como resultado un incremento de los salarios monetarios y de la demanda nominal. Estos factores ayudarán a disminuir el desempleo a un nivel menor que el de la tasa natural de desempleo, generando de esta manera un aumento en la inflación.

Estos factores crearán una ilusión monetaria en los trabajadores, porque los salarios monetarios y el nivel general de precios aumentarán en la misma cantidad, es decir, los salarios reales permanecerán constantes. Esto hará, que los agentes económicos incrementen sus expectativas inflacionarias, lo cual disminuye el incremento previsto de los salarios reales. Este escenario induce a los trabajadores a buscar un mejor empleo donde el salario percibido crezca a una tasa superior a la media.

La curva a corto plazo se desplaza de forma paramétrica cuando varía la tasa prevista de inflación. La ecuación de la curva de Phillips ha de modificarse para incluir la tasa prevista de inflación:

$$\Pi = f(u) + \pi * \quad (10)$$

De esta manera Friedman y Phelps llegaron a la siguiente conclusión: la aplicación de políticas expansivas de demanda para mantener la tasa natural de desempleo estable, tendrá como resultado una tasa de inflación más alta y un desplazamiento de la curva, ya que, tasas más altas de inflación, a largo plazo traen consigo, tasas previstas de inflación aún más altas, de modo que la curva de Phillips sigue desplazándose hacia arriba, y esto limita la relación entre la inflación y el desempleo en el largo plazo.

2.3.5. Expectativas racionales.

Las expectativas racionales son estimaciones insesgadas de las variables endógenas, donde toda la información de las variables exógenas y predeterminadas es utilizada para realizar predicciones (Frisch, 1988).

Asimismo, las expectativas son racionales cuando coinciden con los pronósticos obtenidos por medio de la teoría económica.

Los supuestos de este modelo son los siguientes:

- Todos los agentes económicos conocen el verdadero modelo, sus parámetros, y las especificaciones de la forma reducida del modelo.
- Conocen las distribuciones de probabilidad de las formas reducidas de las ecuaciones, y los principios por los cuales cambian las variables exógenas.
- Elaboran toda la información dentro del marco de un modelo y pronóstico económico (Frisch, 1988).

Al implantar en un modelo macroeconómico las expectativas racionales, se modifica el rol del estado y del banco central para dirigir la política económica, esto; por que las variables reales son independientes de las modificaciones de la política fiscal y monetaria.

Por ejemplo, si el banco central anuncia un aumento de la oferta monetaria, altera las expectativas inflacionarias, así como la inflación actual, si se aplica, un incremento en la oferta monetaria sin ser anunciado no se modifica el nivel de producción ni el empleo.

2.3.6. La crítica de Lucas a la curva de Phillips.

Después de diversas investigaciones acerca de la relación inflación-desempleo, Lucas y Sargent plantean que, los modelos económicos anteriores no toman en cuenta, el impacto que tienen en los agentes económicos la aparición de choques aleatorios; específicamente las acciones de política económica que ejerce el estado.

Es decir, los empleados y los empresarios, que a la vez fungen el papel de consumidores, no se adaptan a los cambios de la inflación, toman decisiones como si conocieran el modelo económico implementado. Plantean que la información con la que cuentan los agentes económicos es imperfecta y que los

cambios constantes de la política económica provocan confusión entre las modificaciones absolutas y relativas de los precios. Respecto a los diferentes enfoques del pensamiento se puede sintetizar el papel de la política monetaria de la siguiente manera:

Cuadro 2 El papel de la política monetaria.

Tópicos	Clásicos	Neoclásicos	Monetarismo	Estructuralismo
Política monetaria	Es ineficaz ya que las modificaciones en la oferta monetaria afectan el nivel de precios sin modificar a las variables reales.	Siempre es eficiente ya que al disminuir la cantidad de dinero en circulación, bajarán los precios y salarios, lo cual hará que el sistema regrese al pleno empleo.	Es el instrumento fundamental para lograr la estabilidad. La expansión monetaria es un fenómeno autónomo y exógeno.	La política monetaria con restricción de la cantidad de dinero es ineficaz para la estabilización porque no considera los factores no monetarios que empujan el alza de los precios.

Fuente: Pérez Enri Daniel, (2000). *Economía en el pensamiento, la realidad y la acción*. Ediciones Macchi. Argentina.

En cuanto al bienestar social y la distribución del ingreso, se han planteado dos caminos en la teoría económica primero, disminuir el desempleo a costa de un incremento en la tasa de inflación; y el segundo aplicar un modelo esquema de metas de inflación

2.4. Metas de inflación.

El esquema de metas de inflación es una aportación del nuevo consenso macroeconómico y se pueden definir como “un marco flexible de política monetaria que funciona como un ancla formal de las expectativas de inflación. Es, por tanto, una regla monetaria que describe cómo los instrumentos de esa política⁹ deben ajustarse ante cambios en la inflación, el producto interno bruto u otra variable económica relevante” (Taylor, 1999 en Perrotini: pág. 319).

Este modelo se rige por dos supuestos principales: el primero afirma que la inflación es un fenómeno monetario inducido por la demanda excesiva¹⁰, y el segundo, el banco central controla la tasa de interés natural¹¹.

El objetivo principal del esquema de metas de inflación, es la estabilidad de precios, porque la inflación:

- Impide que los agentes económicos verifiquen los cambios en los precios relativos de los bienes y servicios, esto provoca toma de decisiones equivocadas sobre la función de producción y consumo, distorsionando la distribución del ingreso.
- Conduce a una inversión especulativa y reduce la inversión productiva, debido a que las tasas de interés nominal, incluyen una “prima de riesgo por inflación” para compensar el riesgo que contraen los acreedores por la tenencia de activos a largo plazo.

⁹ Base monetaria y tasas de interés.

¹⁰ La inflación es ocasionada porque la oferta monetaria crece más rápido que la producción, descartando de esta manera la inflación por costos (oferta).

¹¹ Con el objetivo de obtener la meta de inflación se modifica la tasa de interés de corto plazo, lo cual ayudará a que la economía retome su capacidad productiva potencial de largo plazo (Fontana, 2006 citado en Perrotini 2007, pág. 70).

- Los agentes económicos utilizan parte de los recursos productivos para cubrirse contra la inflación, lo cual, impide el desarrollo económico (Rochon, 2010 en Perrotini).

La estructura matemática del modelo consiste en tres ecuaciones interrelacionadas:

$$y_t = Y_0 - \alpha r + \varepsilon_1 \quad (11) \quad \text{Curva IS (Demanda Agregada)}$$

$$\pi_t = \pi_{t-1} + \beta(y_t - y_T) + \varepsilon_2 \quad (12) \quad \text{Curva de Phillips (NAIRU)}$$

$$r_t = r^* + \phi_{\pi} \pi_t + \phi_y y_r \quad (13) \quad \text{Regla de Taylor (Banco Central)}$$

Donde:

r = Tasa de interés real

Y_0 = Parte autónoma de la demanda agregada (independiente del ingreso)

y_t = Demanda agregada observada en el periodo t ,

y_T = Nivel de ingreso objetivo,

π_t = Inflación observada,

π_{t-1} = Inflación observada rezagada un periodo,

$y_r = (y_t - y_T)$ brecha del producto,

$\pi_r = (\pi_t - \pi_T)$ Brecha de inflación,

π_T = Inflación objetivo,

r^* = Tasa natural de interés,

ε_1 y ε_2 = choques aleatorios.

La ecuación de la curva IS muestra la relación entre la brecha del producto y la demanda agregada, sin embargo, el componente privado de la demanda se deriva de la optimización temporal los gastos actuales de los consumidores, gastos futuros de los consumidores y la tasa de interés real (Alcides, 2003).

La Nueva Curva de Phillips asume que los precios son rígidos en el corto plazo y son flexibles en el largo plazo. De esta manera, nos muestra la introducción de las

expectativas inflacionarias de los agentes económicos en relación a la brecha del producto¹².

La tercera ecuación ayuda a tomar decisiones en cuanto a la tasa de interés respecto a la tasa de inflación¹³. La regla de Taylor asume que la política monetaria se convierte en un ajuste sistemático a la evolución económica en lugar de un proceso exógeno. En ella se establece que la tasa de interés nominal es la suma de la tasa real de interés y la tasa de inflación (Alcides, 2003).

Si, el banco central cumple con la regla de Taylor, la economía estará en equilibrio, independientemente, de las perturbaciones aleatorias de la inflación, el tipo de cambio y la demanda. La condición es que se ajuste de manera adecuada este instrumento para lograr la inflación objetivo.

Para una economía abierta se agrega una cuarta ecuación, ésta determina el tipo de cambio¹⁴ (e):

$$e_t = \psi r_t + \varepsilon_3, \psi > 0 \quad (14) \quad \text{Tipo de cambio}$$

ψ = Mide la relación entre el tipo de cambio y la tasa de interés real

ε_3 = Término de error aleatorio;

¹² La CP se relaciona con la dinámica de la inflación, razón por la que la regla de Taylor, la tasa de interés óptima y los objetivos de inflación se ajustan de acuerdo a la demanda agregada esperada con el objetivo de maximizar el ingreso. Así, la oferta agregada depende de las expectativas de inflación (Sargent y Wallace, 1975; Woodford, 2003), pues en esta teoría son un factor determinante en la relación de equilibrio entre la inflación y la actividad real: si las expectativas son racionales se dice que los precios son óptimos y el dinero es súper neutral, mientras que con expectativas adaptativas la política monetaria óptima admite efectos reales en el corto plazo (Perrotini, 2007: Pág. 68).

¹³ La tasa de interés se eleva cuando la tasa de inflación esta por encima de la meta y también cuando se tiene una brecha de producción positiva (Alcides, 2003).

¹⁴ Existe una relación directa entre el tipo de cambio y la tasa de interés real.

La condición de la paridad de la tasa de interés descubierta (PTID) se cumple cuando ψ es igual a 1, la cual, se puede verificar en una economía abierta con liberalización financiera¹⁵.

La relación entre la paridad descubierta de la tasa de interés y las expectativas del tipo de cambio, se expresa de la siguiente manera:

$$e_t - E(e_{t+1}) = i_t - i^* + \varepsilon_t \quad (15)$$

La regla de Taylor que se utiliza para lograr el control de precios surgió de las aportaciones de Wicksell, quien establece que el Banco Central debe aumentar la tasa de interés nominal de corto plazo cuando aparece la inflación y disminuirla en situaciones de deflación. Esto con el objetivo de mantener la tasa de interés bancaria en equilibrio con su tasa natural. Al cerrar la brecha de las tasas de interés tanto natural como de equilibrio ($r - r^*$), se logrará la estabilidad de precios y el equilibrio entre ahorro e inversión (Perrotini, 2007).

El esquema de metas de inflación funciona de la siguiente manera: cuando la brecha de producto aumenta, se incrementa la inflación, y con ella aumenta también la brecha de inflación. En consecuencia, con base en la regla de Taylor r_t , el Banco Central debe aumentar la tasa de interés real. De esta manera, la inflación observada π_t disminuye, y el ingreso objetivo y_t tenderá hacia inflación objetivo π^T . Por lo tanto, las brechas de inflación y el producto tienden a cero, $\pi^T = 0$ y $y^T = 0$. Es decir, cuando la tasa de interés real iguale la tasa natural $r_t = r^*$, la economía alcanzará la estabilidad de precios (Perrotini, 2007).

Ahora bien, el NCM reconoce que el BC sólo puede controlar y establecer libremente la tasa de interés nominal de corto plazo sobre la base monetaria. El arbitraje (la competencia) se encarga de alinear las tasas de interés reales de

¹⁵ La tasa de interés nacional e internacional difieren en proporción directa a una prima de riesgo (ξ). Por tanto, si $\xi > 0$ el tipo de cambio no responderá a la PTID. (Ball (1999) y Svensson (2000) en Perrotini, 2007).

otros mercados con la tasa nominal de corto plazo (Woodford, 2003 en Perrotini, 2007).

El BC al establecer la tasa nominal de corto plazo, inmediatamente fijará la tasa de interés real r_t mediante la diferencia $i_t - \pi_e$, i. e., restando las expectativas de inflación a la tasa de interés nominal” (Perrotini, 2007).

Mediante la tasa de interés de corto plazo el banco central selecciona la inflación objetivo, cuya condición de arbitraje es la igualdad de la tasa de interés externa e interna:

$$i_t = r_t + (E_t p_{t+1} - p_t) \quad (16) \quad \text{ecuación de Irving Fisher}$$

i_t = Tasa de interés nominal,

P_t = Antilogaritmo del nivel general de precios

E_t = Operador de expectativas condicionado por la información disponible en el período t ¹⁶.

Para que el ancla nominal sea útil y efectiva debe ser: creíble, transparente y flexible; con la finalidad de disminuir la volatilidad de la economía, absorber las perturbaciones aleatorias y mantener la estabilidad de precios¹⁷.

Las características fundamentales de este modelo son:

1. El principal objetivo de la política monetaria a largo plazo es una inflación baja y neutral.
2. La meta de inflación debe ser de un solo dígito, y por tal motivo, se establecen límites de inflación máximos y mínimos.
3. No son importantes las metas intermedias.

¹⁶ Datos i_t y p_t , la inflación esperada será consistente con la pronosticada por el nuevo paradigma monetario” (Perrotini, 2007: Pág. 69).

¹⁷En los países subdesarrollados el ancla nominal ejerce una función más, y es fijar unilateralmente la paridad cambiaria de la moneda local con respecto al dólar.

4. La meta de inflación es anunciada públicamente por el banco central, lo cual, ayudará a tener una política monetaria autónoma y transparente, fomentando la credibilidad de los mercados financieros, inversionistas y consumidores.
5. La tasa de interés es el ancla nominal y la oferta de dinero es endógena. El BC tiene total control de la tasa de interés, así que la actividad económica gravita en torno al equilibrio de oferta (Arestis y Sawyer, 2003). La inflación se acelera cuando el desempleo es menor al nivel correspondiente a la NAIRU, entonces el BC la controla vía ajustes en la tasa de interés” (Perrotini, 2007: Pág.72).
6. Los mercados financieros internos deben financiar al gobierno.
7. El sistema financiero nacional debe ser estable, para mantener una prima de riesgo ante las crisis económicas que se puedan presentar.
8. “La coordinación de la política monetaria y la política fiscal es necesaria, porque pueden surgir conflictos entre el manejo de la deuda, que atiende a la relación costo-riesgo, y la política monetaria que se preocupa por alcanzar la meta inflacionaria” (Chapoy, 2005). “La política fiscal debe alinearse con la monetaria para garantizar la estabilidad de precios de largo plazo y del tipo de cambio (Linneman y Schabert, 2003). El presupuesto fiscal debe administrarse con base en el principio del balance fiscal estructural, es decir, el déficit fiscal debe equilibrarse a lo largo del ciclo económico: dado que la política fiscal también está sujeta al problema de la inconsistencia temporal planteado por Kydland y Prescott (1977). Así, altos niveles de endeudamiento son incoherentes con el objetivo primario de la estabilidad de precios” (Perrotini, 2007: Pág. 72).

A lo largo de este capítulo se exploró la relación inflación-desempleo, la curva de Phillips y sus modificaciones, así como, la crítica de Lucas y Sargent, la cual, hace énfasis en la neutralidad de la política económica, de esta manera nos dan dos opciones para lograr estabilidad económica la primera es, disminuir el desempleo

a costa de un incremento en la tasa de inflación; y la segunda es aplicar un esquema de metas de inflación.

Al implementar el esquema de metas de inflación en México, ¿Cuáles son los efectos de este modelo en la distribución del ingreso?, ¿Se cumplen los objetivos principales?, ¿Qué repercusiones tiene el esquema de metas de inflación sobre el mercado de trabajo? Estas son algunas de las preguntas que responderán en el siguiente capítulo con base en la prueba empírica.

CAPÍTULO III

Los efectos del esquema de metas de inflación en México.

En este capítulo se abordan los antecedentes y el contexto histórico de la implementación del esquema de metas de inflación en México, los canales de transmisión utilizados y sus efectos en la economía. Además, se analizan los resultados de la prueba empírica, realizada mediante un modelo VAR, para determinar la interacción de las variables que participan en las decisiones de política monetaria y los hechos estilizados sobre los efectos del ancla monetaria sobre la distribución del ingreso.

3.1. Antecedentes.

La década de los ochenta, fue un periodo de lento crecimiento para la economía mexicana, esto a causa de diversos factores como:

- La firma de la “carta de intención” con el fondo monetario internacional (FMI) en 1977: tenía como objetivo principal disminuir la inestabilidad económica mediante la reducción del déficit fiscal y la inflación; esto se pretendía lograr mediante una reducción de la deuda pública interna y externa, así como la reducción del papel del estado en la economía durante este período.
- El boom petrolero (1978-1981): se descubren nuevos yacimientos de petróleo en el país, lo cual, provocó que la mayor parte de la inversión del sector público se concentrará en este producto. El aumento de los precios internacionales del petróleo ayudó a que la economía creciera a una tasa promedio del 8% cada año.
- La crisis de la deuda de 1982: una disminución en los precios del petróleo, un aumento en las tasas de interés, y una reducción del financiamiento; son los elementos que desataron la crisis de 1982. Esta situación obligó al gobierno federal a disminuir la presión sobre la balanza de pagos, sin devaluar el tipo de cambio.

- Asimismo, para evitar una desaceleración en la economía se incrementó la deuda externa para poder sustentar el gasto público y financiar la fuga de capitales. Sin embargo, estas medidas no fueron suficientes para evitar una devaluación del peso, el 17 de febrero de 1982. Dichas medidas generaron inflación, presiones sobre la balanza de pagos, un incremento del déficit fiscal, y por lo tanto la deuda externa, lo cual, ocasionó, que la banca internacional ya no otorgará créditos al país, y bajarán las reservas nacionales.
- La nacionalización de la banca: sólo incrementó la desconfianza de los inversionistas, y desencadenó una disputa entre los empresarios y el sector público, perdiendo el rumbo hacia una estabilización.
- La integración de México al acuerdo general de aranceles y comercio (GATT): se redujeron aranceles y se eliminaron permisos previos a las importaciones.
- El consenso de Washington: cuyo objetivo principal fue la liberalización del mercado, mediante la restricción de las operaciones del estado en la economía. Ha exigido la aplicación de políticas antiinflacionarias que aseguren la estabilidad en los precios internos (López, 2005: pág. 19); ya que, el incremento de éstos afecta el bienestar de la población por diferentes causas como:
 - a. Una distribución del ingreso desigual;
 - b. El incremento en los costos de transacción de las operaciones financieras y comerciales;
 - c. Afecta el nivel de crecimiento de la producción en el largo plazo; e
 - d. Impide la atracción de flujos de capital hacia el sector financiero.

3.2. Medidas instauradas.

En la década de los ochenta, el gobierno mexicano decidió adoptar medidas neoliberales para incentivar el crecimiento económico. Las condiciones principales de este modelo: generar condiciones de liquidez en el mercado financiero, privatizar la economía, la liberalización de mercado, el libre comercio y la estabilidad de los precios internos.

Las medidas instauradas para poder generar una estabilidad monetaria fueron las siguientes:

- Meta de tipo de cambio definida en una banda;
- Meta de agregados monetarios y flotación cambiaria independiente; y
- Metas de inflación.

3.2.1. Meta de tipo de cambio definida en una banda.

La estrategia antiinflacionaria que se aplicó desde 1988, condujo al gobierno a acelerar la apertura del sector externo e implementar la depreciación cambiaria, elevando los coeficientes de importación de insumos y el volumen de bienes terminados. Esta situación agravó las presiones sobre el déficit de la balanza comercial, debilitando el proceso productivo, así como, el efecto positivo de un incremento de la inversión sobre el ingreso, el empleo y el ahorro interno (López 2005: pág. 28).

La meta de tipo de cambio definida en una banda para anclar el tipo de cambio, tiene como objetivos disminuir su volatilidad y mejorar las expectativas inflacionarias. Esto, ayudará a tener estabilidad en el nivel de precios, ya que los requerimientos financieros han aumentado, y los flujos de capital externos son indispensables para lograr la estabilidad macroeconómica.

3.2.2. Meta de agregados monetarios y flotación cambiaria independiente.

Esta etapa comenzó a partir de la crisis bancaria de 1994, ya que, el Banco de México decide dejar a un lado la flotación sucia, aplicando un régimen cambiario mucho más flexible, para propiciar la estabilidad en el nivel de precios y la estabilidad financiera.

La crisis de 1994 trajo consigo la desintegración de la banca la cual fue generada por los siguientes factores:

- a. Incremento del riesgo cambiario, cuya consecuencia fue una sobrevaluación del tipo de cambio y altas tasas de interés.
- b. Deterioro de la cuenta corriente y la balanza de pagos
- c. La estrategia antiinflacionaria cuyo resultado fue altos niveles de endeudamiento interno del sector público.

Esta situación fue enfrentada por el Banco de México mediante un incremento de las tasas de interés, para inducir la colocación de deuda interna, por encima de sus necesidades presupuestales, como una estrategia proteccionista de las reservas internacionales, para alcanzar la estabilización del sector externo. La subordinación de la política fiscal al objetivo de estabilización del sector externo obstaculizó el crecimiento económico, la generación de empleo, y comprometió la efectividad de la política monetaria y cambiaria para sostener la sobrevaluación de la moneda (López, 2005: pág. 20).

Acorde con esta tendencia el Banco de México aplicó un programa de estabilización para limitar la creación excesiva de crédito interno, y con ello la inflación, que se redujo de 52% en 1995 a menos de 9% en el 2000 (Chapoy, 2005).

3.2.3. Metas de inflación.

La política monetaria está relacionada con el funcionamiento del mercado laboral, pues las variaciones en los precios impactan de forma directa las expectativas del salario real. De acuerdo con los modelos teóricos convencionales, una elevada tasa de desempleo, es resultado de la rigidez del salario nominal, ya que las empresas contratan trabajo hasta que el salario nominal llega a su nivel de equilibrio de mercado (Feregrino, 2011).

El objetivo principal del NCM es demostrar que una política óptima reduce las fluctuaciones en el nivel de inflación, el empleo, el salario y la distribución del ingreso en el ciclo de negocios (Chari et al, 2009 en Feregrino, 2011). Por este objetivo, se rediseñó la curva de Phillips tomando como supuesto principal un mercado de trabajo flexible e incorporando el producto potencial, como una

aproximación del nivel de producción que no genera inflación, ésta es una noción similar a la tasa natural de desempleo (Calvo 1983, en Feregrino, 2011).

Si el mercado de trabajo supera el nivel de la tasa natural de desempleo, el resultado es un incremento en el nivel de precios; la solución de política económica es disminuir los salarios para regresar al equilibrio natural.

En el caso de México en 1998, se inició un cambio gradual hacia objetivos explícitos de inflación, orientando la política discrecional al objetivo de metas de inflación de corto y mediano plazo. El instrumento utilizado era el “corto”, este se aplicaba cuando las presiones inflacionarias eran incongruentes con los objetivos fijados. Esta política tiene dos objetivos: 1) contrarrestar los efectos de los movimientos de los precios clave en la economía; 2) restaurar el orden en los mercados cambiarios y de dinero, cuando sea necesario (Ascencio, 2005).

En este contexto, Banxico anuncia en 2002 que el objetivo principal sería tener una inflación del 3% en un rango de ($\pm 1\%$). Para alcanzar esta meta se consideraron diversos elementos como por ejemplo:

- a. “Una política monetaria restrictiva,
- b. Ajustes de precios administrados por el sector público con base en los objetivos de inflación,
- c. Incrementos salariales congruentes con la meta de inflación y con las ganancias sustentadas en productividad,
- d. Ausencia de perturbaciones externas severas tales como reducciones de los términos de intercambio o de la oferta de capitales externos que conlleven una modificación considerable del tipo de cambio real
- e. Una postura fiscal estructuralmente sólida que se extienda a las operaciones fuera del presupuesto” (Chapoy, 2005).

El crecimiento económico en México es limitado por el cumplimiento del objetivo de inflación del 3 % ($\pm 1\%$), pues para lograr la estabilidad de precios el costo de oportunidad es una contracción de la demanda interna y por lo tanto, se restringe el crecimiento de la demanda efectiva.

3.4. Análisis empírico de los efectos del esquema de metas de inflación en México sobre la distribución del ingreso.

3.4.1. Metodología.

La prueba empírica se realizó mediante la aplicación de un modelo de vectores autorregresivos (VAR)¹⁸, el cual, se utiliza para examinar choques aleatorios de las variables sobre el sistema de vectores.

El término vector se refiere a que el modelo está integrado por más de dos variables y el término autorregresivo hace alusión a la aparición del valor rezagado de la variable dependiente. El (VAR) es un modelo lineal de (n) variables, determinadas por sus propios valores rezagados, y los rezagos de las otras variables en el sistema.

Se estimarán mediante un MCO las variables del modelo, ya que éstas, no están correlacionadas con el término de perturbación.

El VAR en su forma generalizada es el siguiente:

$$X_t = A_1X_{t-1} + \dots + A_\rho X_{t-\rho} + BX_t + \varepsilon_t$$

En este caso, se incluyen en el modelo la brecha del producto (BP), la inflación (P), el tipo de cambio real (TCR), la balanza comercial (BCD), la formación bruta de capital (FBCD), el desempleo (UD), la oferta monetaria (M2DD), y los salarios (W) para el periodo 1987-2010 con cifras trimestrales.

El modelo es un vector (Nx1) de variables endógenas integradas y N= 8.

$$X_t = [BP, P, TICR, BCD, FBCD, UD, M2DD, W]^T$$

$A_1 \dots A_\rho$ y B Matrices de coeficientes que serán estimadas

(ρ) Número de retardos incluidos en el modelo, de acuerdo a los criterios utilizados la estructura óptima es $\rho = 2$ (Ver B en el Anexo).

¹⁸ Los vectores autorregresivos fueron introducidos en el análisis económico empírico por Sims (1980).

(X_t) Vector de variables exógenas.

(ε_t) Vector $N \times 1$ de términos de error los cuales se comportan como ruido blanco. No hay autocorrelación entre los errores y estos son homoscedásticos (Ver D en el Anexo). Por tal motivo se acepta la hipótesis nula, debido a la probabilidad de cometer un error ya que no se puede aceptar la hipótesis alternativa debido a que está fuera de rango.

Con el objetivo de no perder información en el largo plazo acerca de la inflación, el modelo se estimó con las variables en niveles (BP, P, TICR, W), en primera diferencia (FBCD, BCD, UD) y en segunda diferencia (M2DD).

3.4.2. Interpretación de los resultados

La interpretación del VAR se lleva a cabo cuando se ha probado su estabilidad estructural. En la prueba se observa que las raíces del sistema se encuentran dentro del círculo unitario (Ver C en el Anexo), por lo cual, se acepta la hipótesis alternativa y rechazamos la hipótesis nula, porque, el grupo no tiene raíz unitaria (Ver A en el anexo).

Asimismo, se observa la reacción de las variables endógenas, ante los choques estocásticos de las variables exógenas en el período, mediante la función impulso-respuesta. Esto porque el impulso se transfiere al resto de variables incluidas en el sistema por medio de la estructura dinámica incorporada por el VAR. El análisis impulso respuesta se centrará en las relaciones relevantes entre las variables.

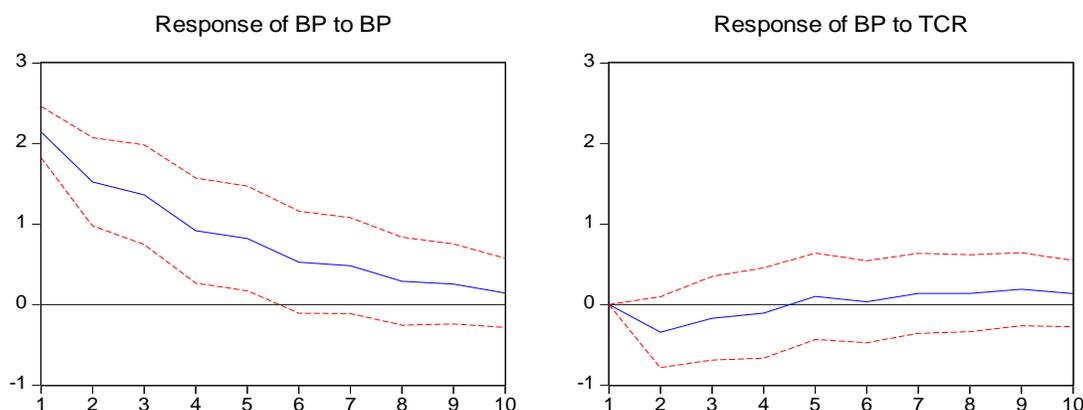
Teniendo esto claro, se puede dar paso a la interpretación de los resultados por medio de la función impulso-respuesta, así como la descomposición de varianza.

El análisis comienza con la brecha del producto porque, el objetivo principal del esquema de metas de inflación es el pronóstico correcto de la inflación. Según el NCM, la brecha del producto explica las presiones inflacionarias esperadas en el largo plazo, las cuales, son proporcionales a la brecha del producto y a la brecha de inflación para el mismo periodo (Feregrino, 2011).

Los choques estocásticos de la brecha del producto respecto a sí misma generan un efecto positivo del 2% el cual se disminuye en el largo plazo, es decir, cuando crece la brecha del producto su efecto prevalece en el tiempo. Respecto al tipo de cambio real la brecha del producto crea un impacto negativo que llega al 1%. Si el tipo de cambio real se deprecia (se cierra la brecha del producto), debido al incremento en los precios de las importaciones y como resultado de la dependencia tecnológica, disminuye el producto efectivo y se reduce el producto potencial.

Gráfica 4 Respuesta de la brecha del producto (BP) a los impulsos del tipo de cambio real (TCR).

Respuesta de las variables en porcentajes ante choques estocásticos entre ± 2 desviaciones estándar



Fuente: Elaboración propia con base en Eviews 6.

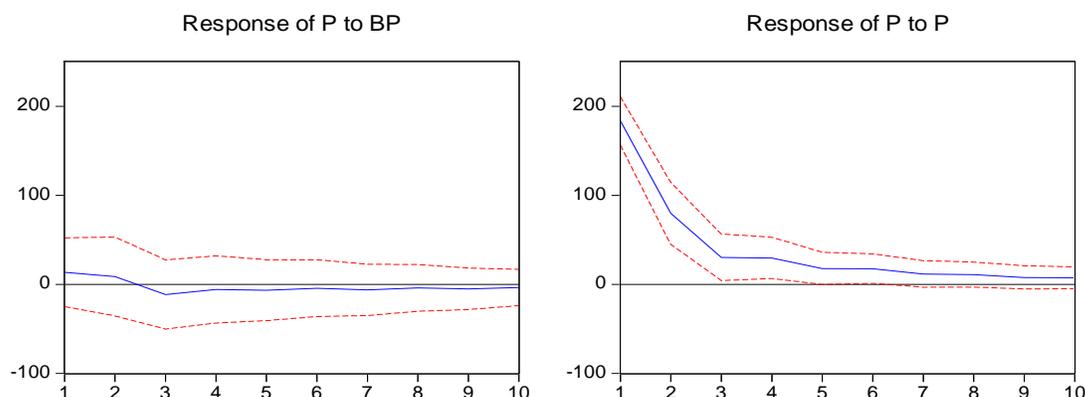
La prueba de descomposición de varianza muestra que la brecha del producto en el mediano plazo está explicada por sí misma en un 86.4% y este efecto disminuye hasta un 74.5%. El efecto más importante es el de la balanza comercial con un 14%, en el mediano plazo mientras que el tipo de cambio real y la inflación tienen un impacto de 1.7% y .65% durante el período (Ver E en el Anexo).

En el caso de la inflación el choque estocástico respecto a sí misma tiene un efecto positivo cercano a 200% y disminuye hasta el 3er trimestre. Un choque de la brecha genera un impacto negativo sobre la inflación, lo cual invalida la

existencia de una relación positiva entre la brecha del producto y la tasa de inflación, argumento principal de la Nueva Curva de Phillips keynesiana.

Gráfica 5 Respuesta de la inflación a los impulsos de la brecha del producto (BP).

Respuesta de las variables en porcentajes ante choques estocásticos entre ± 2 desviaciones estándar



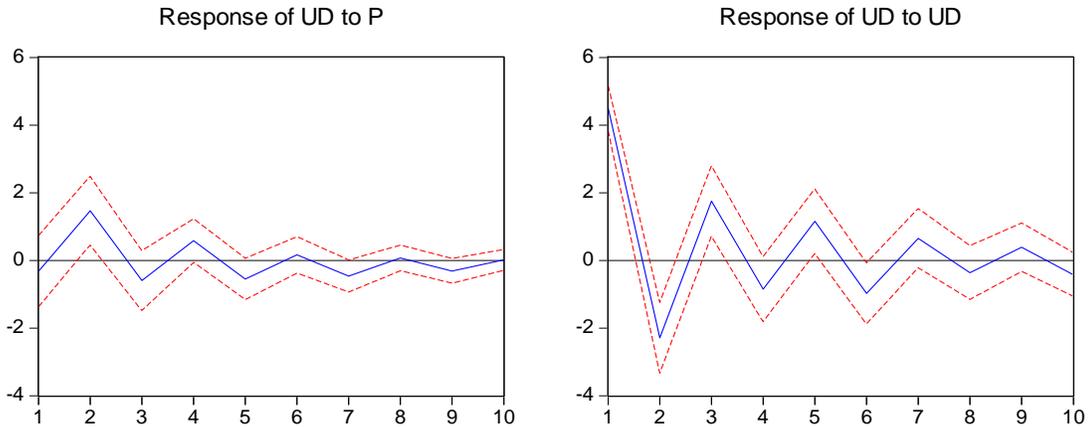
Fuente: Elaboración propia con base en Eviews 6.

El análisis de la descomposición de varianza de la inflación muestra que se explica a sí misma en un 80% a mediano plazo. La variable más relevante es el tipo de cambio real ya que explica el 15% de los movimientos de la inflación en el mediano plazo. La brecha no es relevante en los movimientos de la inflación, ya que, sólo la impacta en 1% en el mediano plazo (Ver E en Anexo).

Los choques estocásticos del desempleo respecto a sí mismo generan un efecto positivo cercano al 5% el cual se disminuye en el largo plazo, es decir, cuando crece el desempleo su efecto prevalece en el paso del tiempo. Respecto al nivel de precios el desempleo crea un impacto positivo por encima del 2%.

Gráfica 6 Respuesta del desempleo (UD) a los impulsos de la inflación (P).

Respuesta de las variables en porcentajes ante choques estocásticos entre ± 2 desviaciones estándar



Fuente: Elaboración propia con base en Eviews 6.

La prueba de descomposición de varianza señala que el desempleo en el mediano plazo está explicado por sí mismo en un 67% y que este efecto disminuye hasta un 63%. El efecto más importante es el de la brecha del producto con un 8%, en el mediano plazo mientras que la inflación tiene un impacto de 7%. (Ver E en el Anexo).

La solución del sistema de ecuaciones, mediante mínimos cuadrados ordinarios confirma, si consideremos a la inflación como variable endógena, que la única variable significativa es la inflación rezagada y las otras variables sólo tienen una capacidad de ajuste del 49% (Ver F en Anexo).

La prueba empírica muestra de forma robusta cuatro acontecimientos importantes:

1. Existe un traspaso del tipo de cambio a la inflación,
2. Los salarios no son inflacionarios,
3. La oferta monetaria no tiene un efecto importante sobre el nivel de precios,
4. Se invalida el principio fundamental de la Nueva Curva de Phillips Keynesiana, esto es, la relación positiva entre la brecha del producto y el nivel de precios, los resultados muestran una relación inversa entre el nivel

de precios y la brecha del producto. Es decir, el costo de oportunidad de que Banco de México proporcione una inflación baja, es una contracción de la demanda agregada y un incremento en el nivel de desempleo.

3.4.3. El esquema de metas de inflación y sus efectos en la distribución del ingreso.

Los sucesos antes mencionados confirman las inconsistencias de la aplicación del esquema de metas de inflación, las cuales, son causadas principalmente porque el NCM no toma en cuenta dos factores elementales de las economías emergentes:

1. La dependencia de la estructura oligopólica del mercado interno, respecto a los países industrializados en relación a los factores tecnológicos y financieros. Esta dependencia da lugar a un conflicto en la distribución del ingreso y se manifiesta en un elevado traspaso del tipo de cambio a la inflación.

Una devaluación genera inflación no sólo por su impacto en el costo de los insumos importados, sino también porque permite a los productores internos aumentar su margen de ganancia. Ante los beneficios de una menor competencia de los productos importados; se desencadena una lucha por la distribución del ingreso entre los factores de la producción¹⁹, y suele incitar a los bancos centrales a elevar la tasa de interés²⁰, con el propósito de contener los efectos inflacionarios de la depreciación monetaria (Palley, 2002 en Mántey, 2011).

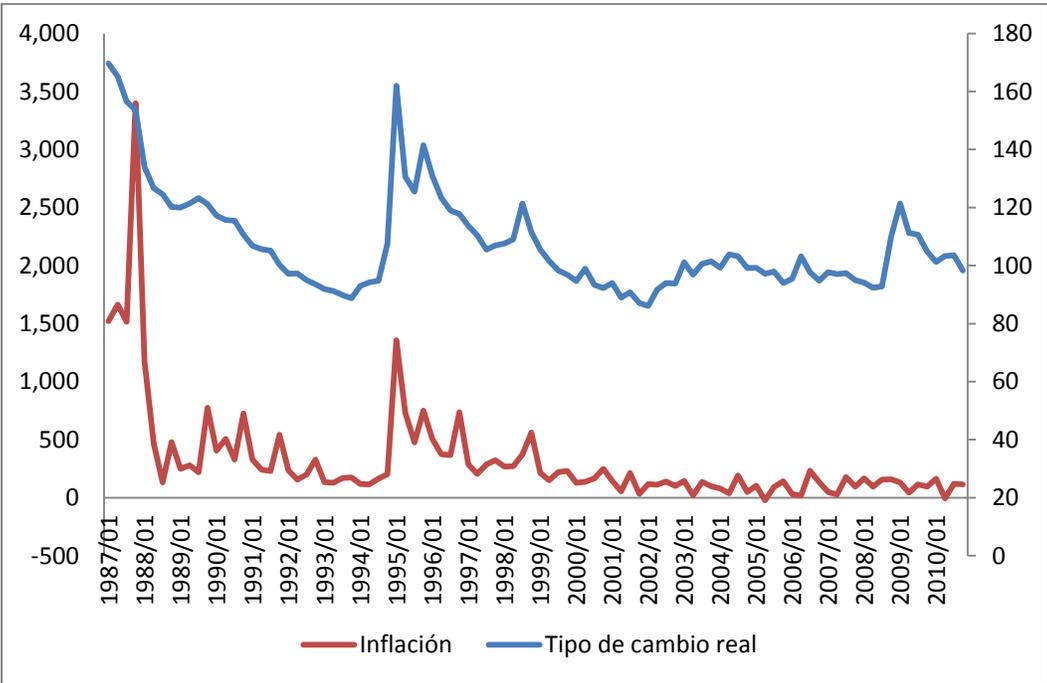
2. No se toma en cuenta la subordinación de las economías emergentes al sistema monetario internacional desregulado. Este sistema, genera liquidez por encima de las necesidades de la economía real mundial, en monedas de reserva, esto da lugar a grandes flujos de capital especulativo, que resultan más desestabilizadores en las economías en desarrollo que sus desequilibrios comerciales (Mántey, 2011).

¹⁹ La devaluación redistribuye el ingreso en contra de los trabajadores, y siempre tiene como consecuencia efectos recesivos en el corto plazo (Krugman y Taylor 1978; López y Perrotini 2006).

²⁰ De esta manera no se invalida la teoría de la paridad de la tasa de interés.

Cuando la paridad descubierta de la tasa de interés no se cumple, y en cambio se presenta un elevado traspaso del tipo de cambio a la inflación, el Banco Central se ve obligado a utilizar dos herramientas de política, las operaciones de mercado abierto y la intervención esterilizada en el mercado de cambios, para lograr los dos objetivos operacionales, la tasa de interés y el tipo de cambio. Mediante esta política dual, el banco central cumple la meta de inflación y conserva su credibilidad a base de intervenciones directas en el mercado de cambios, cuyo impacto monetario se esteriliza y que, por motivos estratégicos, no se declaran ante el público (Mántey, 2011).

Gráfica 7 El traspaso del tipo de cambio a la inflación



1/ tipo de cambio real e inflación (2003=100). Tipo de cambio real (eje izquierdo) cifras trimestrales.

Fuente: Elaboración propia con datos del Centro de estudios de finanzas públicas.

En la gráfica 7 se puede observar el traspaso del tipo de cambio a la inflación, el cual ha sido como ancla nominal indirectamente. En el caso de una economía en vías de desarrollo como la de México, el tipo de cambio es determinado por la

flotación libre de la moneda, así como del flujo de capital externo. Por esta razón Banxico estipula tasas de interés nominales mayores a las tasas internacionales, para atraer y asegurar la entrada permanente de flujos de capital externo. Esta política le permite acumular elevados montos de reservas internacionales, que sirven de blindaje ante cualquier ataque especulativo contra la divisa nacional (Feregrino, 2011).

El uso de la tasa de interés y el tipo de cambio como canales de transmisión de política monetaria, no crean una dirección de causalidad entre estas, por ejemplo: Si el banco central, a corto plazo, decide sostener un tipo de cambio subvaluado, que incremente la demanda agregada, el modelo de metas de inflación indicará que se debe elevar la tasa de interés, para contener la inflación interna. Esta política, llevará al tipo de cambio a su nivel de equilibrio. A la inversa, si el tipo de cambio está apreciado, y la brecha de producto se amplía, el banco central tendrá que reducir la tasa de interés, lo que corregirá la sobrevaluación cambiaria (Mántey, 2011).

De esta manera la tasa de interés y el tipo de cambio trabajan en conjunto para lograr el equilibrio interno y externo en las economías emergentes.

Al respecto se puede mencionar dos efectos principales de la tasa de interés sobre la distribución del ingreso:

- En el corto plazo, los bancos incrementan su tasa de interés sobre el crédito que se otorga a las empresas y consumidores, incrementando el costo del endeudamiento, lo cual, genera un aumento en el nivel de precios.
- En el largo plazo, tasas de interés altas, reducen la inflación, teniendo como costo de oportunidad un colapso de la economía real (Rochon, 2010). Esto porque las altas tasas de interés no generan los efectos esperados sobre el ahorro y la inversión; sino traen consigo una disminución del ahorro y la inversión. (López, 2005). Esta situación conduce a una redistribución del ingreso de las familias hacia los empresarios afectando la demanda

efectiva, la demanda agregada, los niveles de consumo y un incremento del nivel de desempleo.

Por último, el traspaso del tipo de cambio a la inflación afecta a la distribución del ingreso, a través del margen de ganancia de las empresas; este se reduce cuando el tipo de cambio real se eleva porque la mayoría de los insumos utilizados en la producción son importados. El efecto negativo del tipo de cambio genera distorsiones sobre la demanda agregada, afectando de manera directa las ventas del sector manufacturero e incrementa el nivel de desempleo.

Conclusiones

La aplicación del esquema de metas de inflación en México no ha cumplido con los principales postulados establecidos por el NCM, ya que, la evidencia empírica muestra que el incumplimiento de la paridad descubierta de la tasa de interés ocasiona que se utilice el tipo de cambio como el mecanismo principal de transmisión de la política monetaria y no la tasa de interés como se pretende.

El traspaso del tipo de cambio a la inflación es resultado de la dependencia tecnológica y financiera del país, es por esto, que la autoridad monetaria se ve obligada a utilizar las operaciones de mercado abierto y la intervención esterilizada en el mercado de cambios, para lograr la meta de inflación, conservar su credibilidad y lograr el equilibrio interno y externo mediante los dos objetivos operacionales: la tasa de interés y el tipo de cambio.

Asimismo, por medio de la prueba empírica nos percatamos que los salarios no son inflacionarios, la oferta monetaria no tiene un efecto importante sobre el nivel de precios, y lo más importante se inválida el principio fundamental de la Nueva Curva de Phillips Keynesiana, que es, una relación positiva entre la brecha del producto y el nivel de precios. Es decir, el costo de oportunidad, del Banco de México al controlar la inflación, es un bajo crecimiento de la economía, un incremento en el nivel de desempleo, un deterioro en la balanza comercial; así, como un incremento en la pobreza y la redistribución del ingreso hacia los más ricos, ya que, cada día se hace más grande la brecha entre ricos y pobres.

El mercado de trabajo se ve limitado por el esquema de metas de inflación y agrava la distribución del ingreso por tres factores:

- a) Existe una relación inversa entre el nivel de precios y la brecha del producto, lo cual, implica que la contracción de la demanda para disminuir el producto efectivo y nivelarse con el producto potencial, sea inconsistente.
- b) Al flexibilizar el mercado de trabajo aumenta el número de personal subcontratado para compensar la disminución de la demanda agregada,

limitando de esta manera, los choques inflacionarios y la participación de los trabajadores en el mercado laboral.

- c) En un contexto de estabilidad de precios la flexibilidad de los salarios a la baja es prácticamente nula y es resultado del conflicto entre empleadores y trabajadores, para incrementar su poder de mercado respectivamente. La flexibilidad del mercado laboral genera una disminución de los salarios a la baja, lo cual, impide que exista una inflación por costos salariales. De esta manera, los modelos que exponen la inflación con base en la relación inflación-desempleo pierden validez.

La flexibilidad del mercado de trabajo conduce a una redistribución del ingreso de las familias hacia los empresarios afectando la demanda efectiva, la demanda agregada, y los niveles de consumo.

Todo lo anterior es consecuencia de que, la política económica implementada por el Banco Central en los países subdesarrollados, está restringida por su capacidad para controlar la inflación de manera independiente. Las restricciones principales son:

- Sistemas financieros y mercados de capital frágiles,
- Gran dependencia tecnológica y económica de los países desarrollados,
- Una distribución del ingreso desigual,
- Una recaudación impositiva ineficiente,
- Problemas políticos y sociales,
- Y la volatilidad del tipo de cambio.

Respecto a los puntos anteriores se debe mencionar que la política económica de México no sólo debe preocuparse por mantener un nivel de precios estable, sino que también, es necesario incentivar el crecimiento de la producción y el empleo.

Para lograr este objetivo es necesario implementar una política fiscal expansiva para incentivar la demanda agregada a través de un incremento de la inversión pública y privada, un aumento del gasto público y estabilidad monetaria; así como una disminución en la entrada de los flujos financieros especulativos o regulación

de los mismos. Estos factores en su conjunto ayudarán a crear empleos permanentes, así como expectativas favorables respecto al mercado laboral, las cuales ayudarán a mejorar, la distribución del ingreso y a propiciar el crecimiento económico.

Anexo

A. Prueba de raíces unitarias

Group unit root test: Summary		
Series: BP, P, BCD, TCR, FBCD, UD, M2DD, W		
Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 10		
Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel		
Null: Unit root (assumes individual unit root process)		
Im, Pesaran and Shin W-stat	-17.3377	0.0000
ADF - Fisher Chi-square	159.214	0.0000
PP - Fisher Chi-square	166.240	0.0000

Fuente: Elaboración propia con base en Eviews 6.

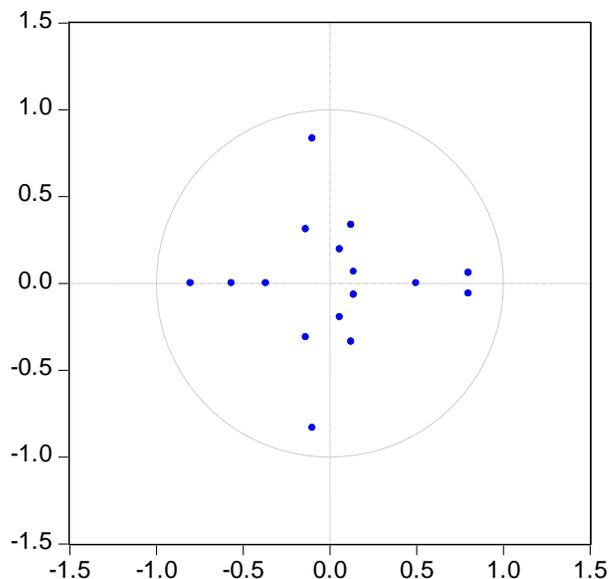
B. Criterio de elección óptima de rezagos

Criterio de rezagos y prueba de exclusión		
Lag	AIC	SC
0	67.88088	68.11078
1	65.93619	68.00526*
2	65.55728	69.46552
3	64.92659	70.67400
4	63.53579	71.12237
5	63.11697	72.54273
6	63.01371	74.27865
7	61.31884	74.42294
8	57.68160*	72.62487

Fuente: Elaboración propia con base en Eviews 6.

C. Prueba de estabilidad

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Fuente: Elaboración propia con base en Eviews 6.

D. Prueba de correlación

Null Hypothesis: no serial correlation at lag order h

Date: 10/27/12 Time: 22:37

Sample: 1987Q1 2010Q4

Included observations: 91

Lags	LM-Stat	Prob
1	128.3217	0.0000
2	142.4720	0.0000
3	88.22129	0.0241
4	157.1554	0.0000
5	79.32823	0.0938
6	44.72932	0.9680
7	59.09102	0.6503
8	110.6441	0.0003
9	64.80854	0.4483
10	76.39417	0.1379
11	67.79495	0.3491
12	101.7907	0.0019

Probs from chi-square with 64 df.

Fuente: Elaboración propia con base en Eviews 6.

E. Descomposición de varianza

Descomposición de varianza: Brecha del producto (BP)									
Periodo	S.E	BP	P	BCD	TCR	FBCD	UD	M2DD	WD
1	2.14264	100.000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	2.82808	86.4377	0.20800	8.46217	1.47365	0.25045	1.11246	1.63018	0.42531
3	3.38532	76.5428	0.14581	15.7577	1.28152	0.19823	4.49942	1.26142	0.31297
4	3.55471	76.0694	0.58641	14.9776	1.25185	0.18173	4.14966	2.36256	0.42069
5	3.66580	76.5465	0.56792	14.2292	1.25335	0.17093	4.10477	2.50383	0.62334
6	3.72380	76.1768	0.62513	14.4049	1.22335	0.17116	3.98520	2.80924	0.60410
7	3.78867	75.2064	0.60501	14.6952	1.31456	0.17919	4.55886	2.83425	0.60647
8	3.80795	75.0238	0.59991	14.5991	1.43525	0.17762	4.51577	3.01325	0.63511
9	3.82493	74.8028	0.63346	14.5836	1.66805	0.17685	4.50361	2.98657	0.64490
10	3.83447	74.5702	0.64198	14.6154	1.78376	0.17901	4.49340	3.06280	0.65328

Fuente: Elaboración propia con base en Eviews 6.

Descomposición de varianza: inflación (P)									
Periodo	S.E	BP	P	BCD	TCR	FBCD	UD	M2DD	WD
1	184.163	0.54183	99.4581	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	211.830	0.58045	89.3537	1.31964	8.20194	2.7E-06	0.02323	0.43318	0.08779
3	219.437	0.81767	85.1746	1.22974	11.8177	0.04694	0.30797	0.42441	0.18090
4	224.599	0.84659	83.0518	1.32029	13.5893	0.04747	0.46879	0.40518	0.27044
5	227.338	0.91133	81.6743	1.68504	14.5059	0.04712	0.50545	0.39821	0.27254
6	229.506	0.93074	80.7273	1.93180	15.1702	0.04639	0.50008	0.42067	0.27276
7	230.532	0.99641	80.2641	1.92298	15.5159	0.04682	0.49678	0.46164	0.29529
8	231.369	1.02065	79.9079	1.95564	15.7902	0.04666	0.51184	0.46437	0.30261
9	231.985	1.06311	79.5952	2.07797	15.9345	0.04643	0.51960	0.46199	0.30113
10	232.381	1.08279	79.4236	2.10954	16.0438	0.04631	0.51813	0.47252	0.30321

Fuente: Elaboración propia con base en Eviews 6.

Descomposición de varianza: Balanza comercial (BCD)									
Periodo	S.E	BP	P	BCD	TCR	FBCD	UD	M2DD	WD
1	84.4703	2.53693	0.00509	97.4579	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	101.213	5.33304	0.51465	80.7946	1.37434	0.00142	2.36174	9.41290	0.20726
3	110.210	4.81267	0.50139	77.9276	1.23393	0.01713	6.52160	8.11038	0.87520
4	115.829	4.69944	0.61814	71.2781	1.12446	0.05074	5.90477	15.2343	1.08997
5	119.884	4.41255	0.58278	71.4443	1.08056	0.10647	6.13812	14.6890	1.54612
6	122.394	4.32382	0.56145	70.7493	1.03695	0.13697	5.95070	15.5110	1.72972
7	123.579	4.26110	0.55325	70.6043	1.01783	0.13613	6.21838	15.4074	1.80149
8	125.089	4.18907	0.54108	70.0772	1.03859	0.13478	6.08548	16.0284	1.90526
9	125.692	4.14947	0.53948	69.7687	1.03838	0.13560	6.18384	16.2654	1.91907
10	126.469	4.10685	0.53491	69.7215	1.02664	0.14075	6.20269	16.2694	1.99708

Fuente: Elaboración propia con base en Eviews 6.

Descomposición de varianza: Tipo de cambio real (TCR)									
Periodo	S.E	BP	P	BCD	TCR	FBCD	UD	M2DD	WD
1	0.48693	0.03082	39.4298	0.63839	59.900	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.63086	1.58385	32.7829	5.06346	59.347	0.33153	0.77170	0.06586	0.05280
3	0.70466	2.52656	30.6662	6.91826	58.664	0.27904	0.63845	0.12707	0.17959
4	0.75353	2.75200	30.3662	7.28119	58.241	0.24489	0.58701	0.20951	0.31764
5	0.78209	3.11184	30.2006	7.28602	57.973	0.22930	0.54525	0.26047	0.39264
6	0.80310	3.31099	30.1145	7.51328	57.654	0.21835	0.52892	0.24807	0.41170
7	0.81681	3.55599	29.9621	7.73359	57.330	0.21128	0.52185	0.26734	0.41752
8	0.82574	3.70126	29.9347	7.77037	57.155	0.20713	0.51201	0.28439	0.43497
9	0.83125	3.84749	29.8943	7.78507	57.025	0.20453	0.50633	0.29016	0.44671
10	0.83522	3.93270	29.8682	7.84594	56.911	0.20262	0.50153	0.28796	0.44933

Fuente: Elaboración propia con base en Eviews 6.

Descomposición de varianza: formación bruta de capital (FBCD)									
Periodo	S.E	BP	P	BCD	TCR	FBCD	UD	M2DD	WD
1	51.8581	2.51139	0.44547	0.45243	0.00855	96.5821	0.00000	0.00000	0.00000
2	52.6398	3.68043	0.43451	0.47768	0.26575	93.7573	0.39394	0.18162	0.80871
3	53.6729	3.95344	0.52346	0.93152	0.69372	90.2664	1.12618	1.56207	0.94315
4	53.8719	3.93727	0.51966	0.98269	1.09937	89.6644	1.11969	1.73059	0.94624
5	54.1476	3.90880	0.71232	1.22049	1.52523	88.7537	1.22936	1.713168	0.93683
6	54.2898	3.89539	0.76458	1.32500	1.84162	88.2930	1.24054	1.70596	0.93382
7	54.4093	3.88343	0.88183	1.34681	2.06825	87.9057	1.24514	1.73376	0.93501
8	54.4694	3.88488	0.93613	1.34442	2.20818	87.7127	1.24346	1.72995	0.94020
9	54.5353	3.88312	0.99393	1.39157	2.32193	87.5011	1.24211	1.72807	0.93809
10	54.5779	3.88699	1.02628	1.42209	2.39300	87.3645	1.24240	1.72787	0.93681

Fuente: Elaboración propia con base en Eviews 6.

Descomposición de varianza: Desempleo (UD)									
Periodo	S.E	BP	P	BCD	TCR	FBCD	UD	M2DD	WD
1	5.26853	8.92165	0.37319	2.62096	14.5047	0.40269	73.1767	0.00000	0.00000
2	5.98672	7.00549	6.28923	2.78782	11.7129	0.51871	71.2797	0.08898	0.317063
3	6.38484	7.54410	6.40521	2.76892	12.1838	0.46069	70.2109	0.11388	0.31234
4	6.57125	8.25927	6.83925	3.38933	11.5256	0.48435	67.9548	1.20723	0.34004
5	6.82132	7.95186	6.99992	3.51089	11.8504	0.46205	65.9342	2.97235	0.31811
6	6.95368	8.16160	6.79025	4.17913	11.4250	0.45061	65.4220	3.20047	0.37081
7	7.02106	8.08045	7.09882	4.10091	11.6810	0.44922	65.0363	3.14211	0.41105
8	7.04680	8.25027	7.05758	4.17108	11.5991	0.44596	64.8264	3.22320	0.42633
9	7.09328	8.16493	7.15840	4.30956	11.6958	0.44045	64.2788	3.53053	0.42139
10	7.12045	8.21854	7.10427	4.40092	11.6136	0.43864	64.1449	3.65435	0.42483

Fuente: Elaboración propia con base en Eviews 6.

Descomposición de varianza: M2 (M2DD)									
Periodo	S.E	BP	P	BCD	TCR	FBCD	UD	M2DD	WD
1	2.05339	3.79520	0.45279	32.3103	0.78006	0.14453	0.56124	61.9558	0.00000
2	2.67353	2.37399	0.57580	19.0669	1.90368	0.62775	8.31411	67.0225	0.11513
3	3.05601	3.24596	0.54256	27.1070	1.58830	0.67103	13.4507	51.7931	1.60123
4	3.11230	3.43142	0.87709	26.6147	1.67235	0.67475	13.6560	51.2957	1.77784
5	3.20729	3.46332	1.01022	29.3150	1.89595	0.63545	12.9003	48.7621	2.01755
6	3.28765	3.45517	1.04284	28.4651	1.88535	0.60477	12.8818	49.6875	1.97725
7	3.34935	3.44255	1.05801	28.8836	1.85393	0.60137	13.8170	48.2368	2.10662
8	3.37513	3.44648	1.07738	29.0843	1.82806	0.60067	13.9413	47.8457	2.17590
9	3.38731	3.45072	1.12425	29.4068	1.86980	0.59662	13.8424	47.5158	2.19342
10	3.40634	3.43945	1.12360	29.5347	1.86531	0.59090	13.7200	47.5082	2.21764

Fuente: Elaboración propia con base en Eviews 6.

Descomposición de varianza: salarios (W)									
Periodo	S.E	BP	P	BCD	TCR	FBCD	UD	M2DD	WD
1	204.613	1.69447	1.58491	2.52357	1.10126	1.14652	2.19067	4.41372	85.3448
2	228.422	9.56643	1.36474	7.83109	0.99564	1.33905	1.92134	3.60437	73.3773
3	239.007	9.36514	1.31481	13.1025	1.51987	1.68745	2.08612	3.30062	67.6234
4	240.507	9.52766	1.37745	12.9423	1.88269	1.91597	2.28169	3.28829	66.7838
5	243.176	10.6473	1.35785	12.6843	1.95991	1.87427	2.23195	3.81502	65.4293
6	245.886	10.5381	1.46245	12.7153	2.36446	1.84230	2.30362	4.77677	63.9969
7	248.891	10.8155	1.46387	13.4278	2.37673	1.81232	2.71381	4.89939	62.4904
8	249.534	10.8141	1.57937	13.3887	2.48094	1.80887	2.76748	4.94195	62.2184
9	249.895	10.9849	1.57957	13.3849	2.47834	1.80382	2.77427	4.93718	62.0568
10	250.480	10.9539	1.62016	13.5068	2.52043	1.79545	2.77172	5.06041	61.7709

Fuente: Elaboración propia con base en Eviews 6.

F. Estimación del sistema VAR

VAR sistema				
Método de estimación: MCO				
Observaciones incluidas : 91				
Observaciones totales del sistema: 736				
Variable	Coeficiente	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BP(-1)	2.682096	10.20868	0.262727	0.7929
BP(-2)	-0.424552	10.93957	-0.038809	0.9691
P(-1)	0.146560	0.075359	1.944826	0.0523
P(-2)	0.045719	0.077369	0.590919	0.5548
BCD(-1)	0.296347	0.280550	1.056308	0.2913
BCD(-2)	0.000206	0.373531	0.000551	0.9996
TCR(-1)	10.64767	3.072892	3.465031	0.0006
TCR(-2)	-3.828733	3.189364	-1.200469	0.2304
FBCD(-1)	0.010470	0.409085	0.025594	0.9796
FBCD(-2)	-0.249367	0.410008	-0.608200	0.5433
UD(-1)	-1.247386	3.862847	-0.322919	0.7469
UD(-2)	4.362925	3.726019	1.170935	0.2421
M2DD(-1)	-9.294415	13.01094	-0.714354	0.4753
M2DD(-2)	-5.336775	12.16280	-0.438778	0.6610
WDD(-1)	-0.032363	0.102672	-0.315208	0.7527
WDD(-2)	-0.014400	0.090805	-0.158583	0.8741
C	-523.2654	229.0810	-2.284194	0.0227
Observaciones: 91				
R-cuadrada: 0.499042		Mean dependent var: 246.5539		
Adjusted R-squared: 0.392171		S.D. dependent var: 235.2567		
S.E. of regression: 183.4141		Sum squared resid: 2523056		
Durbin-Watson stat: 2.160246				

Fuente: Elaboración propia con base en Eviews 6.

Bibliografía

- Alcides, José Lasa (1984). “Monetarismo vs keynesianismo: el debate sobre la efectividad de la política económica”.
- _____ (1986). “La neutralidad de la política económica en los modelos de expectativa racionales”. *El Trimestre Económico*, Vol. LIII (2), N° 210, Abril-Junio.
- _____ (1997). Deuda, inflación y déficit. Una perspectiva macroeconómica de la política fiscal, Ed. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Capítulo 3. México.
- Arestis, Philip and Sawyer Malcom, (2003). “Reinventing Fiscal Policy”. *The Levy Economics Institute Working Paper* No. 38.
- Ampudia Márquez Nora, (2009) “Traspaso del tipo de cambio en el proceso de formación de precios y distribución del ingreso” en Mántey Guadalupe y Teresa S. López. *Política monetaria con elevado traspaso del tipo de cambio a la inflación: la experiencia mexicana con metas de inflación*. UNAM coedición con: Casa editorial Plaza y Valdés, México, 2009.
- _____, (2011). “Política monetaria no convencional, traspaso inflacionario e impactos en la distribución factorial del ingreso”. En *Economía unam*. Vol. 8. Núm. 22. México. Pp. 37-54.
- Ascencio Pérez Iris (2005). Un análisis sobre los canales de transmisión de la política monetaria en México. En *Inflación, crédito y salarios: nuevos enfoques de política monetaria para mercados imperfectos*. Mántey Bastón María Guadalupe y Levy Orlik Noemi Ornah (coord.). Ed. Porrúa.

- Belzunegui, B., J. Cabrerizo, R. Padilla e I. Valero. (2007). *Macroeconomía, Cuestiones y Ejercicios resueltos*. Ed. Prentice Hall. España.
- Bruno Michael y Sachs Jeffrey, (1991). *La estanflación en la economía mundial*. OCDE. México.
- Calvo, Guillermo A, (1983) “Staggered prices in a utility-maximizing framework”. En *Journal of Monetary Economics*, vol. 12, num. 3.
- Cárdenas Enrique, (2010). “La economía mexicana en el dilatado siglo XX, 1929-2009”. En Kuntz Ficker Sandra, en *Historia económica general de México: de la colonia hasta nuestros días*. El colegio de México, secretaria de economía. México.
- Chapoy Bonifaz Alma (2005). “Las metas explicitas de inflación como esquema para conducir la política monetaria. El caso mexicano”. En *Inflación, crédito y salarios: nuevos enfoques de política monetaria para mercados imperfectos*. Mántey Bastón María Guadalupe y Levy Orlik Noemi Ornah (coord.). Ed. Porrúa.
- Chick victoria, (1995). *La macroeconomía según Keynes. Una revisión de la teoría general*. Alianza universal.
- Contreras Sosa Hugo, (1999). “Histéresis, desempleo natural y política macroeconómica” en *El empleo hoy en México y el mundo*. Loria Eduardo Y Escalante Roberto. México. Facultad de economía.
- Dornbusch, Rudiger, Stanley Fischer y Startz Richard, (2004). *Macroeconomía*. Mc Graw hill. España.

- Feregrino Feregrino Jorge, (2011). Control de la inflación y flexibilidad laboral. Artículo en prensa.
- Frisch, Helmut, (1988). *Teorías de la inflación*. Cambridge University. Alianza, España.
- Keynes John Maynard, (2003). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Fondo de Cultura Económica.
- Lipsey, R. C. "The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1862-1957: A Further Analysis; *Economica* (February 1960), pp. 1-31.
- López González, Teresa. (2005). "Desempleo y altas tasas de interés: el mecanismo deflacionario en México". En Mántey Bastón María Guadalupe y Levy Orllik Noemi Ornah (coord.). *Inflación, crédito y salarios: nuevos enfoques de política monetaria para mercados imperfectos*. Ed. Porrúa
- _____ (2005). "Efecto de la desregulación financiera en la política fiscal. Implicaciones de política económica en México". En Manrique y López (coord.). *Política fiscal y financiera en el contexto de la reforma del Estado y de la desregulación económica en América Latina*. Ed. Miguel Ángel Porrúa-UNAM-FES-Acatlán. Pp. 19-68.
- López julio y López Teresa, (2004). "Teorías alternativas del empleo" en *El trabajo en un mundo globalizado*. Fuji Gerardo y Ruesga santos M. Editorial pirámide. España.
- Mankiw, N. Gregory (2002). *Macroeconomics*. (5th Ed.).

- Mántey de Anguiano, Guadalupe. (1998). “Efectos de la liberalización financiera en la deuda pública en México”. *En Crisis financiera: Mercado sin fronteras*. A. Girón y E. Correa (Coord.). Ed. Caballito-DGAPA-IIECs. Pp. 243-266.
- _____, (2011). “La política de la tasa de interés interbancaria y la inflación en México”. *En Investigación económica*. Vol. LXX. Núm. 277, julio- septiembre. México.
- Marx Karl, (1976). *Salario, precio y ganancia*. Ediciones de lenguas extranjeras.
- Pérez Enrri Daniel, (2000). *Economía en el pensamiento, la realidad y la acción*. Ediciones Macchi. Argentina.
- Perrotini Hernández Ignacio, (2007). “El nuevo paradigma monetario”. *Economía UNAM* vol.4, número 11.
- Phillips. A. W, (1958). “The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861-1957”. *Economica*, new series vol. 25, No. 100.
- Rochon, Louis Philippe (2010). “Metas de inflación, distribución del ingreso y la tasa de interés justa”. En Guadalupe Mántey de Anguiano, Teresa S. López González; *Política monetaria con elevado traspaso del tipo de cambio. La experiencia mexicana con metas de inflación*. UNAM-DGAPA-Acatlán y Plaza y Valdés Editores. México.
- Ros Jaime y Galindo Luis Miguel (2006). Banco de México: política monetaria de metas de inflación. *Economía UNAM* vol.3, numero 9.

- Sawyer Malcolm, (2005). “Inflación y desempleo: una interpretación estructuralista” en Nohemí Levy y Guadalupe Mántey, (coordinadoras) *Inflación, crédito y salarios: nuevos enfoques de política monetaria para mercados imperfectos*. FES Acatlán Coedición con: H. Cámara de Diputados, LIX Legislatura: M.A. Porrúa, México, 2005.Pp. 47-67
- Smith Adam, (1997). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. Fondo de cultura económica. México.
- Talavera Aldana Fernando, (1999). “La curva de Phillips: un enfoque analítico desde las expectativas” en *El empleo hoy en México y el mundo*. Loria Eduardo Y Escalante Roberto. México. Facultad de economía.

Hemerografía.

- Centro de estudios de finanzas publicas http://www.cefp.gob.mx/intr/estadisticas/copianewe_stadisticas.html
- Banco de México <http://www.banxico.org.mx/estadisticas/index.html>
- Banco de información económica <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>